GUIDE D'UTILISATION

DES ANALYSES DE LABORATOIRE

en Montérégie

Commission médicale régionale
en collaboration
avec
Association des médecins omnipraticiens du Sud-Ouest
Association des médecins de CLSC du Québec
Association des médecins omnipraticiens d'Yamaska
Association des médecins omnipraticiens du Richelieu-St-Laurent

Version révisée mars 2005

Version originale décembre 1996

Édition produite par
la Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie
en collaboration avec les associations des médecins de la Montérégie
acceptée par la Commission médicale régionale le 9 juin 1999

ISBN : 2-89342-131-8
Dépôt légal - 2ième trimestre 1999
Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

GUIDE D'UTILISATION DES ANALYSES DE LABORATOIRE
AUTEURS ET COLLABORATEURS

Secteur biochimie

Dr Isabelle Bachand, md, FRCPC	CH régional du Suroît
Dr Michel Bouthillier, Ph.D., FCACB	CH de Granby
Dr Gaëtan Carrier, md, CSPQ	Hôpital Charles-LeMoyne
Dr Guy Fink, Ph.D., FCACB	Hôtel-Dieu de Sorel
Dr Michel Guitard, Ph.D., FCACB	Hôpital du Haut-Richelieu
Dr Hélène Leblanc, Ph.D., FCACB	CH Pierre-Boucher
M. Jean-Louis Messier, FCACB	CH régional du Suroît
Dr Jean Pinard, Ph.D., FCACB	Réseau Santé Richelieu-Yamaska
Dr Guy Planet, Ph.D., FCACB	CH Anna-Laberge

Secteur microbiologie

Dr Linda Cohen, md, CSPQ	CH Pierre-Boucher
Dr Laurent Delorme, md, FRCPC	Hôpital Charles-LeMoyne
Dr Lucie Mailloux-Cérat, md, CSPQ	Hôpital du Haut-Richelieu
Dr Isabelle Morissette, md, FRCPC	Hôpital du Haut-Richelieu
Dr Lorraine Pelletier, md, FRCPC	CH Pierre Boucher

Secteur hématologie

Dr Gilles Cuirot, md, FRCPC	Réseau Santé Richelieu-Yamaska
Dr François Perreault, md, CSPQ	Réseau Santé Richelieu-Yamaska

Secteur pédiatrique

Dr Christiane Charette, md, FRCPC	Réseau Santé Richelieu-Yamaska
Dr Pierre Gaudreault, md, FRCPC	Assoc. des pédiatres du Québec

Secteur clinique et Santé publique

Dr Jacques Desroches, md	Assoc. omnipraticiens de Yamaska
Dr Claude Guimond, md	Assoc. omnipraticiens du Sud-Ouest
Dr Robert Williams, md	Assoc. omnipraticiens Richelieu St-Laurent
Dr Guy Thony, md	Assoc. des médecins en CLSC
Dr François Milord, md, FRCPC	Santé publique, RRSSS Montérégie

Collaborations spéciales

Dr Marianne Xhignesse, md	Santé publique Montérégie (Lipides)
Dr Claude Trudel, md, FRCSC	Assoc. Urologues du Québec (PSA)
Dr Fred Saad, md, FRCSC	Assoc. Urologues du Québec (PSA)
M. Philippe Moss, ing.	RRSSS Montérégie, coordonnateur du projet
Dr Christiane Morin-Blanchet, md	RRSSS Montérégie - coordonnatrice du projet

Remerciements à madame Louise Marchitello de la RRSSS de la Montérégie pour la production du document.

AVERTISSEMENT

Ce guide d'utilisation n'est proposé qu'à titre indicatif et formatif. Il a été conçu en collaboration avec des médecins utilisateurs et des spécialistes de laboratoire. Les associations de médecins spécialistes du Québec sont tenues informées du contenu de ce guide.

De façon générale, ce guide tient compte de l'ensemble des situations, mais la problématique d'un patient en particulier peut nécessiter un ajustement à ce qui est suggéré.

C'est un guide d'utilisation des ressources de laboratoire et non un guide de pratique médicale.

Ce guide vise principalement l'utilisation des analyses de laboratoire pour les patients ambulatoires.

TABLE DES MATIÈRES

BIOCHIMIE

Antigène prostatique (APS) 13
Béta-HCG Sérique 17
Bilan thyroïdien 9
Électrolytes sériques 47
Électroporèse des protéines sériques (EPS) et immunofixation 19
Enzymes hépatiques 49
Hémoglobine glyquée (HbA_{1C}) 39
Hyperglycémie provoquée orale 33
LH - FSH - ESTRADIOL 45
Microalbuminurie 41
Microscopie urinaire 23
Profil lipidique, évaluation du risque de maladie coronarienne 27
Prolactine 43
Protéines de Bence Jones 21
Test de dépistage du diabète mellitus gestationnel et
Hyperglycémie provoquée orale pour diabète mellitus gestationnel 35
Test de grossesse sanguin 17
Test de grossesse urinaire 17
Urée et créatinine 25

BIOCHIMIE ENFANTS

Bilan thyroïdien 53
Hémoglobine glyquée (HbA_{1C}) 63
Hyperglycémie provoquée orale 61
Microalbuminurie 65
Microscopie urinaire 55
Profil lipidique 59
Urée et créatinine 57

HÉMATOLOGIE

Anémie d'étiologie indéterminée 69
Fer sérique et capacité de fixation (transferrine) 73
Ferritine 71
Folate 77
Profil anémies 81
Vitamine B12 75

TABLE DES MATIÈRES

MICROBIOLOGIE

Anticorps de la rubéole (IgG) 89
Anticorps de la toxoplasmose (IgG) 89
Anticorps de l'hépatite A (IgM) 93
Anticorps de l'hépatite C 95
Antigène et anticorps de l'hépatite B 99
Culture de selles 85
Culture d'urine 101
Hépatite aiguë d'étiologie indéterminée 91
Recherche de parasites dans les selles 87

BIOCHIMIE

BILAN THYROÏDIEN *(Voir note)*

NON INDIQUÉ

- Chez une personne asymptomatique, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.
- De demander une T3 totale ou libre si la valeur de la TSH n'est pas connue.

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- Si suspicion clinique d'hyperthyroïdie ou d'hypothyroïdie.
- Si goitre diffus ou nodulaire.
- Chez une personne avec symptômes non spécifiques et faisant partie d'un des groupes suivants :
  - femmes péri- et ménopausées ou en post-partum
  - infertilité inexpliquée
  - asthénie inexpliquée
  - population gériatrique malade
  - histoire familiale de maladies thyroïdiennes ou auto-immunes
  - personne traitée au lithium ou à l'amiodarone (*Cordarone®*)
  - personne en post-radiothérapie cervicale.

Cependant, il n'est pas indiqué de répéter les analyses, même annuellement, si l'état clinique de la personne faisant partie d'un de ces groupes reste stable et que le premier bilan a indiqué un état euthyroïdien.

FRÉQUENCE

- Jamais à moins d'un (1) mois d'intervalle.
- Entre 1 et 3 mois durant la période d'ajustement selon le traitement.
- Aux 12 mois durant la période de surveillance clinique.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

• Analyse de base :	TSH
• Analyse automatique :	T4 libre si le niveau de TSH est limite ou anormal.
• Sur prescription seulement :	T3 totale ou libre si TSH abaissée et T4 libre normale
• Sur prescription seulement :	Anticorps anti-TPO (anticorps anti-microsomiaux). Non indiqué de demander anticorps anti-thyroglobuline (peu utile cliniquement).

Note *: Ce guide concerne les conditions cliniques habituelles et ne s'applique pas à certaines conditions particulières telles que : troubles hypothalamo-hypophysaires, maladies sévères non thyroïdiennes, syndrome de résistance à la T4 ou à la T3.*

BILAN THYROÏDIEN

BELLABARBA, DIEGO : Fonction thyroïdienne, Association des biochimistes cliniques du Québec, avril 1992.

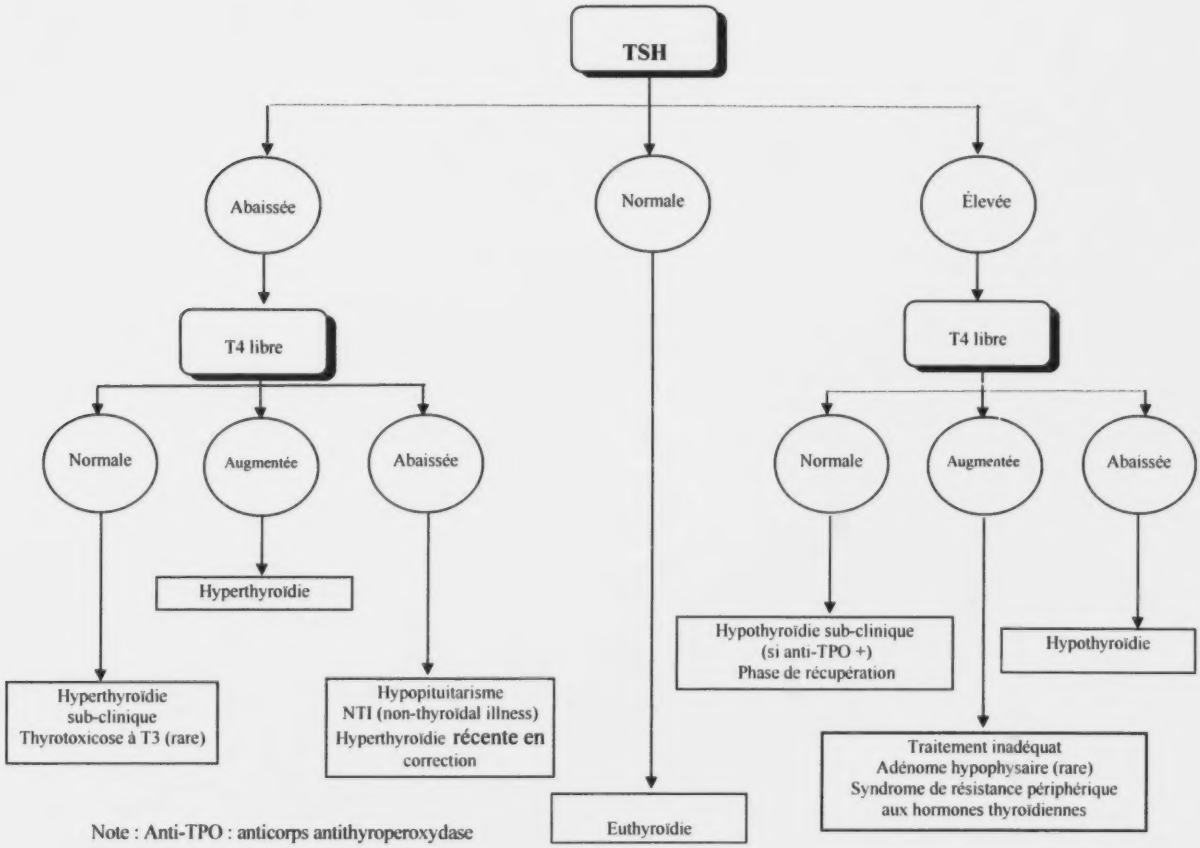
Comité conjoint sur la rationalisation des analyses de laboratoire : Lignes directrices pour une utilisation rationnelle des tests de fonction thyroïdienne, Assoc. des médecins biochimistes du Québec et Assoc. des médecins endrocrinologues du Québec, 1994.

Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique : Dépistage précoce de l'hyperthyroïdie et de l'hypothyroïdie chez les adultes et dépistage de l'hypothyroïdie chez les nouveaux-nés, Union médicale du Canada, nov/déc. 1990, p 331-339.

Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique : Dépistage des troubles de la thyroïde et des cancers thyroïdiens chez les adultes asymptomatiques, Guide canadien de médecine préventive, Santé Canada, 1994.

HELFAND M., CRAPO L.M. : Screening for Thyroid Disease, Annals of Internal Medicine, 1990, Vol.112 : 840-849.

MATTE R., BÉLANGER, R. : Endocrinologie, PUM, 1993.



Note : Anti-TPO : anticorps antithyroperoxydase

Note : Ce guide concerne les conditions cliniques habituelles et ne s'applique pas à certaines conditions particulières telles que : troubles hypothalamo-hypophysaires, maladies sévères non thyroïdiennes, syndrome de résistance à la T4 ou à la T3

ANTIGÈNE PROSTATIQUE APS (PSA)

NON INDIQUÉ

- Dans le cadre d'un examen médical périodique ou d'un dépistage systématique selon l'état actuel des connaissances.

- Chez un homme asymptomatique avec toucher rectal négatif et espérance de vie de moins de 10 ans.

- Généralement chez un homme de moins de 50 ans ou de plus de 70 ans.

INDIQUÉ

- Dans le suivi du patient atteint de cancer de la prostate.♦
- Dans l'évaluation de tout tableau clinique pour lequel l'hypothèse d'un cancer de la prostate fait partie du diagnostic différentiel.♦
- Si, après un toucher rectal normal, il y a suspicion d'un cancer de la prostate chez un homme présentant du prostatisme et si un diagnostic de cancer de la prostate avait comme conséquence de modifier l'approche thérapeutique.**
- Dès 40 ans, chez les groupes à risque suivants :
  - histoire familiale de cancer de la prostate chez un parent du premier degré (père ou frère)
  - patient d'origine afro-américaine.

- Chez les hommes de 50 à 70 ans, si le patient demande ce test, après avoir été informé des risques et des bénéfices potentiels d'une telle démarche.*

En collaboration avec l'Association des urologues du Québec

♦ On doit attendre au moins 2 mois après manipulation de l'arbre urinaire bas (cystoscopie, biopsie de la prostate, etc.) ou la fin d'un traitement de prostatite avant de procéder au dosage de l'APS. À noter que le toucher rectal n'influence pas les niveaux d'APS.

** La décision de recourir au dosage de l'APS doit être prise par le patient après avoir reçu toute l'information quant aux avantages et inconvénients de ce dosage.

ANTIGÈNE PROSTATIQUE APS

Publication du Collège des médecins du Québec. Dépistage du cancer de la prostate : utilisation de l'APS (PSA), février 1998.

U.S. Preventive Services Task Force : Screening for Prostate Cancer, Guide to Clinical Preventive Services, second edition, Dept of Health and Human Services, Williams & Wilkins, Washington DC, 1996 : 119-134.

Conseil d'évaluation des technologies de la santé du Québec : Le dépistage du cancer de la prostate : évaluation des avantages, des effets indésirables et des coûts, MSSS, 1995.

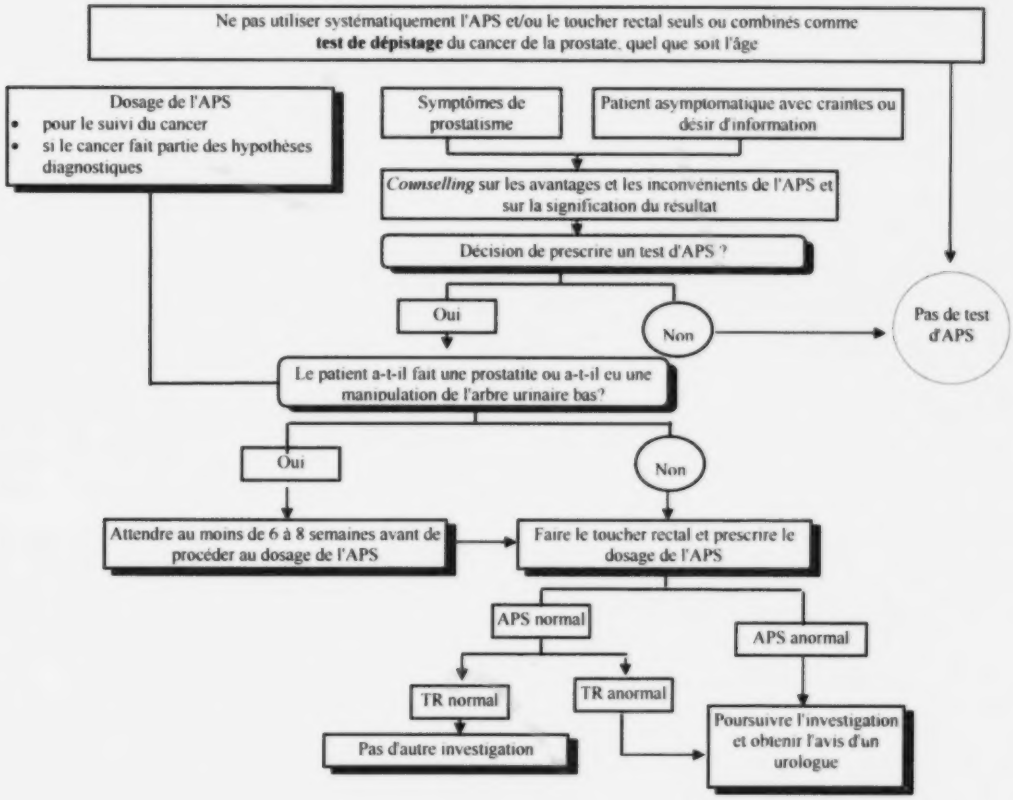
GREENE C.J., HADORN D., BASSETT K., KAZANJIAN A. : Prostate Specific Antigen and the Early Detection of Prostate Cancer, British Columbia Office of Technology Assessment, 1993.

Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique : Dépistage du cancer de la prostate, Guide canadien de médecine préventive, Chap. 67, Santé Canada, 1994.

Health Services Utilization and Research Commission (Saskatchewan) : The PSA Test in Early Detection of Prostate Cancer, Summary Report, no 4, Fév.1995.

Institut national du cancer du Canada : Recommendations from the Canadian Workshop Screening for Prostate Cancer, 1994.

Algorithme récapitulatif des recommandations sur l'utilisation du dosage de l'APS



TEST DE GROSSESSE URINAIRE
[HCG ou Bêta-HCG qualitatif dans l'urine]

NON INDIQUÉ

- Pour une grossesse normale connue.

INDIQUÉ

- Pour le diagnostic précoce d'une grossesse.

TEST DE GROSSESSE SANGUIN
[HCG ou Bêta-HCG qualitatif dans le sang]

NON INDIQUÉ

- Pour une grossesse normale connue.
- Pour le dépistage d'un cancer gonadique ou trophoblastique (voir Bêta HCG - sérique quantitatif).

INDIQUÉ

- Sélectivement, chez une femme pour :
  - détection d'une grossesse ectopique
  - détection précoce de grossesse face à des conditions très particulières pouvant affecter l'embryon (rayons-X, médicaments, etc.)
  - confirmation d'un avortement thérapeutique (2 semaines post-intervention).

BÊTA-HCG SÉRIQUE quantitatif
Voir au verso

BÊTA-HCG SÉRIQUE quantitatif

NON INDIQUÉ

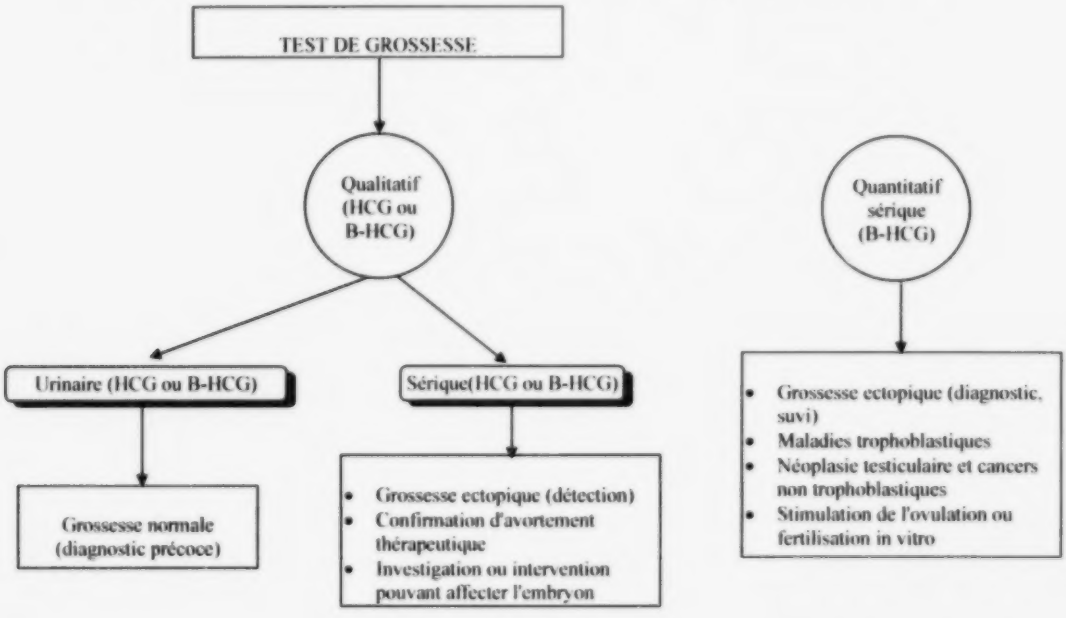
- Pour détecter une grossesse normale.
- Pour déterminer l'âge gestationnel d'une grossesse normale.

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC ET SUIVI

- Grossesse ectopique.
- Menace d'avortement.
- Maladies trophoblastiques.
- Néoplasies testiculaires et cancers non trophoblastiques.
- Confirmation de grossesse dans les cas de stimulation de l'ovulation ou de fertilisation in vitro.

FRÉQUENCE LORS D'UN SUIVI

- Selon les recommandations associées aux conditions cliniques observées.



ÉLECTROPHORÈSE DES PROTÉINES SÉRIQUES (EPS) ET IMMUNOFIXATION

NON INDIQUÉ

- Chez une personne asymptomatique, lors de tout examen médical.
- D'effectuer une immunofixation en présence d'un résultat normal de l'électrophorèse des protéines sériques (EPS).

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- Sélectivement, chez une personne avec symptômes nécessitant une investigation des protéines, surtout si suspicion d'une myélome multiple ou d'une maladie de Waldenström.

Note : *La présence de bandes d'allure monoclonale à l'électrophorèse des protéines sériques (EPS) enclenche un algorithme de méthodes conduisant à une identification spécifique de l'anomalie.*

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : Électrophorèse (EPS)
- Analyse automatique : Identification des bandes monoclonales par méthode immunologique.

ÉLECTROPHORÈSE DES PROTÉINES SÉRIQUES (EPS) ET IMMUNOFIXATION

Institute of Research and Developpement, Binding site : Human Kappa and Lambda Free - EL, Bermingham, March 1992.

McBRIDE J.H. : Amino Acids and Proteins, dans Howanitz J.H. et Howanitz P.J.: LABORATORY MEDECINE, Test selection and Interpretation, N.Y., Churchill Levinestone inc. 1991 : 163.

PROTÉINES DE BENCE JONES
[Chaînes légères libres dans l'urine]

NON INDIQUÉ

- Dans le cadre de l'examen périodique

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- Lors d'une suspicion clinique de :
  - myélomatoses
  - myélome multiple
  - macroglobulinémie
  - plasmocytome
  - maladie auto immune.
- Lors d'une hypogammaglobulinémie à l'électrophorèse des protéines sériques.

Note : *Une demande de recherche de chaines légères libres (protéines de Bence Jones) enclenche un algorithme de méthodes incluant l'électrophorèse et l'identification des bandes suspectes.*

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyses de base : dosage des protéines urinaires et recherche de Bence Jones.
- Analyse automatique : identification des bandes monoclonales si présentes.

PROTÉINES DE BENCE-JONES
[Chaînes légères libres dans l'urine]

BHAGAVAN N.V. : Screening Methods for Detection of Bence-Jones Proteinuria (Tech. Brief), Clin. Chem. 1988, 34 : 171.

LEVINSON S.S., KEREN D.F.: Free light Chains of Immunoglobulins, Clinical Laboratory Analysis (review), Clin. Chem. 1994, 40/10 : 1869-1878.

MICROSCOPIE URINAIRE

NON INDIQUÉ

- De demander une microscopie urinaire lors d'une demande d'analyse d'urine.

Note : *Une demande d'analyse d'urine enclenche un algorithme pouvant mener à la microscopie selon les résultats obtenus.*

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyses de base : Examens visuel **et** chimique avec bandelette.
- Analyse automatique : Microscopie **si** couleur ou aspect anormaux, présence de protéines ou d'hémoglobine ou de leucocytes ou de nitrites.

MICROSCOPIE URINAIRE

URÉE ET CRÉATININE
dans l'évaluation initiale de la fonction rénale

NON INDIQUÉ

Le dosage simultané de l'urée (BUN) **et** de la créatinine n'est pas recommandé.

INDIQUÉ

- Le dosage **uniquement** de la créatinine est recommandé.
- Le dosage de la créatinine devrait être fait dans les conditions cliniques suivantes : hypertension, maladie artériosclérotique, diabète, anémie inexpliquée, insuffisance rénale connue et analyse d'urine anormale.
- Les dosages de l'urée (BUN) et de la créatinine sont conseillés pour les personnes dont la masse musculaire est nettement inférieure à la normale.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : créatinine.

***Note** : Un résultat élevé de créatinine nécessite une investigation complémentaire.*

URÉE ET CRÉATININE
dans l'évaluation initiale de la fonction rénale

Canadian Society of Nephrology official policy. Elevated creatinine : Management Guidelines for Family Physicians and Internists, May 1998.

SAVAGE R.A. : Indications for selective orders for BUN and BUN/creatinine assessment, CAP Today, Oct. 1995, p.72.

PROFIL LIPIDIQUE

NON INDIQUÉ

De répéter le test plus souvent qu'aux 5 ans lorsqu'il n'y a pas de changement dans le risque de maladie cardiovasculaire sauf : diabète ou thérapie liée à des problèmes lipidiques.

INDIQUÉ

- Patient avec évidence de maladie athérosclérotique symptomatique ou asymptomatique;
- Patient en cours de traitement de dyslipidémie;
- Chez toute personne présentant un ou plusieurs facteurs de risque associés au développement d'une maladie athérosclérotique :
    - Homme de plus de 40 ans et femme de plus de 50 ans ou ménopausée;
    - Personne avec histoire familiale de maladie coronarienne précoce : histoire familiale chez un parent direct ou dans la fratrie avant 55 ans chez un parent de sexe masculin ou avant 65 ans chez un parent de sexe féminin (une histoire familiale positive augmente de façon très importante le risque de maladie cardiovasculaire);
    - Diabète;
    - Hypertension artérielle (tension systolique $\geq$ 140 mm Hg ou diastolique $\geq$ 90 mm Hg) ou, encore, prise de médicament anti-hypertenseur;
    - Tabagisme (à partir d'une cigarette die);
    - Obésité abdominale : tour de taille > 88 cm (35 po) chez une femme et > 102 cm (40 po) chez un homme;
    - Manifestation d'une hyperlipidémie (xanthélasma, xanthome, arc cornéen);
    - Personne avec des antécédents de dyslipidémie familiale.

PRINCIPAUX FACTEURS À RESPECTER AVANT TOUT PRÉLÈVEMENT

- Délai d'au moins 3 mois **après** une maladie aiguë (une maladie aiguë pouvant diminuer le taux des lipides et des lipoprotéines pendant une période de 3 mois);
- Diète habituelle;
- Jeûne de 12 heures.

ANALYSES DE LABORATOIRE

Cholestérol total, triglycérides, C-HDL et C-LDL.

FRÉQUENCE

- Aux 3 à 6 mois en cours de thérapie hygiéno-diététique ou médicamenteuse visant la réduction des taux de lipides sanguins;
- Aux 6 à 12 mois une fois les objectifs thérapeutiques visés atteints et stabilisés;
- Chez un patient diabétique, au moment du diagnostic ensuite à une fréquence de 1 à 3 ans ou plus fréquemment si un traitement de dyslipidémie est instauré ;
- Dans tous les autres cas, aux 5 ans en prévention primaire et annuellement en prévention secondaire;
- Dans le cas d'une histoire familiale de dyslipidémie : une seule fois si les résultats sont normaux sinon tel que décrit plus haut.

ÉVALUATION DU RISQUE DE MALADIE CORONARIENNE

PATIENTS CLASSIFIÉS D'EMBLÉE DANS LA CATÉGORIE DE RISQUE ÉLEVÉ DE MALADIE CORONARIENNE

- Patients avec **maladie athérosclérotique** : maladie coronarienne, vasculaire périphérique ou carotidienne;
- **Diabétiques** adultes;
- Patients souffrant de **maladie rénale chronique;**
- Patients dont le risque de maladie coronarienne à 10 ans (tel que calculé plus bas) est $\geq$ 20 %.

AUTRES PATIENTS

Le risque de maladie coronarienne au cours des 10 prochaines années est estimé à partir de la grille de calcul suivante.

DÉTERMINATION DU RISQUE DE MALADIE CORONARIENNE AU COURS DES 10 PROCHAINES ANNÉES CHEZ LES PATIENTS SANS DIABÈTE OU MALADIE CARDIOVASCULAIRE CLINIQUE **(d'après l'étude de Framingham)**

Âge	**HOMMES**	**FEMMES**
20-34	-9	-7
35-39	-4	-3
40-44	0	0
45-49	3	3
50-54	6	6
55-59	8	8
60-64	10	10
65-69	11	12
70-74	12	14
75-79	13	16

Cholestérol total (mmol/L) HOMMES	**20 39**	**40 49**	**50 59**	**60 69**	**70-79**
< 4,14	0	0	0	0	0
4,15 - 5,19	4	3	2	1	0
5,20 – 6,19	7	5	3	1	0
6,20 – 7,20	9	6	4	2	1
≥ 7,21	11	8	5	3	1
Tabagisme					
non	0	0	0	0	0
oui	8	5	3	1	1

Cholestérol total **(mmol/L)** FEMMES	**20 39**	**404 9**	**505 9**	**60 69**	**70 79**
< 4,14	0	0	0	0	0
4,15 –5,19	4	3	2	1	1
5,20 –6,19	8	6	4	2	1
6,20- 7,20	11	8	5	3	2
≥ 7,21	13	10	7	4	2
Tabagisme					
non	0	0	0	0	0
oui	9	7	4	2	1

C-HDL (mmol/L)	**HOMMES**
≥ 1,55	-1
1,30 –1,54	0
1,04 –1,29	1
< 1,04	2

C-HDL(mmol/L)	**FEMMES**
≥ 1,55	-1
1,30 –1,54	0
1,04 –1,29	1
< 1,04	2

T. A. systolique HOMMES	**Non traitée**	**Traitée**
< 120 mm Hg	0	0
120 –129	0	1
130 139	1	2
140 –159	1	2
≥ 160	2	3

T. A. systolique FEMMES	**Non traitée**	**Traitée**
< 120 mm Hg	0	0
120 - 129	1	3
130 - 139	2	4
140 -159	3	5
≥ 160	4	6

CALCUL DU RISQUE DE MALADIE CARDIOVASCULAIRE AU COURS DES 10 PROCHAINES ANNÉES

HOMMES Total des points de risque	Risque %	FEMMES Total des points de risque	Risque %
< 0	< 1	< 9	< 1
0 - 4	1	9 – 12	1
5 – 6	2	13 –14	2
7	3	15	3
8	4	16	4
9	5	17	5
10	6	18	6
11	8	19	8
12	10	20	11
13	12	21	14
14	16	22	17
15	20	23	22
16	25	24	27
≥ 17	≥ 30	≥ 25	≥ 30

Risque (%) calculé d'après le tableau : ____
Facteur multiplicatif de risque génétique * : x ____
RISQUE (%) SUR 10 ANS : = ____

*** Le risque génétique étant décrit comme suit :**
En présence d'antécédents familiaux de coronaropathie évidents (<55 ans chez les hommes ou <65 ans chez les femmes), le risque pour les parents au premier degré est accru d'un facteur de 1,7 à 2,0

INTERPRÉTATION DU RISQUE AU COURS DES 10 PROCHAINES ANNÉES

≥ 20 %	RISQUE ÉLEVÉ
11 À 19 %	RISQUE MOYEN
≤ 10 %	RISQUE FAIBLE

AUTRES FACTEURS IMPORTANTS À CONSIDÉRER AVANT DE PROCÉDER À L'INTERPRÉTATION DU RISQUE DE MALADIE CARDIOVASCULAIRE

- Éliminer les causes secondaires d'hyperlipidémie : hypothyroïdie, médicaments, maladie rénale, éthylisme, diabète, etc.;
- Si un traitement est envisagé suite à un premier résultat anormal, il est souhaitable de contrôler ce résultat par un deuxième prélèvement. La moyenne des résultats sera retenue.
- L'obésité abdominale est associée à une augmentation de la prévalence du diabète, de l'hypertension artérielle ainsi qu'une perturbation de certains paramètres de laboratoire. Cet ensemble de signes, tel que défini dans le tableau présenté plus bas, constitue ce que l'on dénomme le **syndrome métabolique**. Puisque la prévalence de ce syndrome est de plus en plus importante dans la population et qu'il a un impact direct sur l'évaluation du risque de maladie cardiovasculaire, il est primordial d'en tenir compte même si on ne peut quantifier actuellement l'augmentation du risque qu'il provoque.

DÉFINITION DU SYNDROME MÉTABOLIQUE

Facteur de risque	Valeurs définitoires
Obésité abdominale Hommes Femmes	 Tour de taille > 102 cm (40 po) Tour de taille > 88 cm (35 po)
Triglycérides	≥ 1,70 mmol/L
C-HDL Hommes Femmes	 < 1,00 mmol/L < 1,30 mmol/L
Tension artérielle	≥ 130 / 85 mm Hg
Glycémie à jeun	6,2 - 7,0 mmol/L

La présence d'au moins 3 des facteurs de risques pose le diagnostic du syndrome métabolique.

CATÉGORIES DE RISQUE ET VALEURS LIPIDIQUES CIBLES

	Valeurs cibles		
Risque de développer une maladie coronarienne au cours des 10 prochaines années	**C-LDL (mmol/L)**		**Ratio cholestérol total /C-HDL**
ÉLEVÉ **risque ≥ 20 % ou présence de diabète, de maladie athérosclérotique ou encore de maladie rénale chronique**	**< 2,50**	**ET**	**< 4,0**
MOYEN **risque entre 11 % à 19 %**	**< 3,50**	**ET**	**< 5,0**
FAIBLE **risque ≤ 10 %**	**< 4,50**	**ET**	**< 6,0**

Ce tableau présente les concentrations de lipides à viser selon le degré de risque de maladie coronarienne.

RÉFÉRENCES

Genest, J., Frohlich, J., Fodor, G., McPherson, R.
Recommandations for the Management of Dyslipidemia and the Prevention of Cardiovascular Disease: Summary of the 2003 Update. JAMC, 28 oct. 2003; 169 (9), 921-924

Association canadienne du diabète
Canadian Diabetes Association 2003 Clinical Practice Guidelines for the Prevention and Management of Diabetes in Canada
Canadian Journal of Diabetes, décembre 2003, 27 (supplément 2) : 60

Summary of the Third Report of the National Cholesterol Education Program (NCEP) Expert Panel on Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Cholesterol in Adults (Adult Treatment Panel III)
JAMA, 16 mai 2001, vol 285 (19), 2486-2497

American Academy of Pediatrics, Statement on cholesterol, Pediatrics, 3 septembre 1992, vol 90 (3) : 469-473

HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE (adultes)
par surcharge de 75 g de glucose (diabète mellitus)

NON INDIQUÉ

- Comme première étape de dépistage du diabète (on préférera la glycémie à jeun).
- Pour le dépistage et le diagnostic du diabète mellitus gestationnel (voir le guide spécifique à ce sujet).
- Pour le suivi du patient diabétique.
- Si la glycémie mesurée à des jours différents dépasse déjà un des seuils diagnostiques suivants, le diagnostic de diabète est déjà posé:
  - deux glycémies au hasard supérieures ou égales à 11,1 mmol/L avec symptômes de diabète
  - deux glycémies à jeun supérieures ou égales à 7,0 mmol/L
  - la combinaison d'une glycémie à jeun supérieure ou égale à 7,0 mmol/L et d'une glycémie au hasard supérieure ou égale à 11,1 mmol/L associée à des symptômes de diabète.
- Si la glycémie à jeun est inférieure ou égale à 6,1 mmol/L.
- Pour le diagnostic de l'hypoglycémie postprandiale, quelle que soit la durée du test (2, 3 ou 5 heures).

INDIQUÉ POUR LE DIAGNOSTIC DU DIABÈTE

Premier choix : la méthode de confirmation recommandée dans les deux cas suivants est une glycémie à jeun, **à des jours différents** :

- si une première glycémie à jeun a déjà été supérieure ou égale à 7,0 mmol/L
- si une première glycémie au hasard a déjà été supérieure ou égale à 11,1 mmol/L et est associée à des symptômes de diabète.

Deuxième choix : rarement une hyperglycémie provoquée.

ANALYSE DE LABORATOIRE

Diète préparatoire requise de 3 jours avec ≥ 150 g de carbohydrates die; 8 h de jeûne

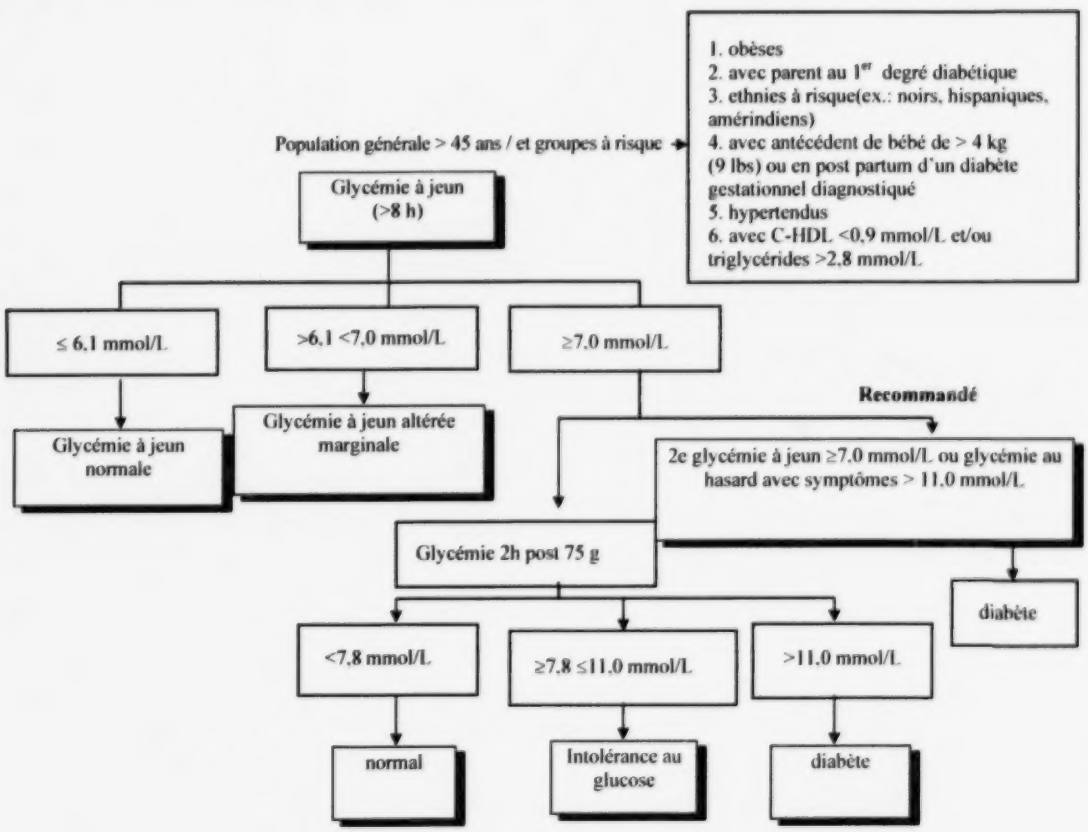
Test demandé : Hyperglycémie provoquée orale :
(deux prélèvements : temps 0 et temps 2 h post surcharge).

HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE (adultes)
par surcharge de 75 g de glucose (diabète mellitus)

Meltzer, S. et al. : Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada, JAMC, 20 octobre 1998; 159 (8 suppl.).

American Diabetes Association Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus : (Diabetes Care 1997; 20:1183-1201).

Palardy J., Havrankova J., Lepage R. et al. : Blood glucose measurements during symptomatic episodes in patients with suspected postprandial hypoglycemia, N. England J. Medecine (1989) 321, 1421-1425.



TEST DE DÉPISTAGE DU DIABÈTE MELLITUS GESTATIONNEL ET HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE POUR DIABETE MELLITUS GESTATIONNEL

NON INDIQUÉ

- Pour toute investigation autre que pour le diabète gestationnel (voir autres guides, dont celui de l'hyperglycémie provoquée orale (diabète)).

- Il n'est pas indiqué de demander une épreuve de 2 heures, post 75 g de glucose, **sauf** à la suite d'un résultat positif au test de dépistage.

INDIQUÉ

- Pour le **dépistage** du diabète gestationnel entre **24-28 semaines.**

  Épreuve de surcharge de 50 g de glucose sans égard au repas; prélèvement à 1 heure. Si le résultat de ce dernier est ≥ 10,3 mmol/L, le diagnostic de diabète est établi d'emblée.

  Le dépistage est peu efficient et le risque de diabète gestationnel est bas chez les femmes qui présentent tous les critères suivants:
  - âge < 25 ans
  - poids corporel normal
  - pas d'histoire familiale de diabète
  - origine ethnique autre que africaine, hispanique, amérindienne et asiatique.

- Pour la **confirmation** du diabète gestationnel.

  Aussitôt que les critères de dépistage du diabète gestationnel sont rencontrés, une épreuve de surcharge de 75 g de glucose est effectuée avec prélèvements à jeun, 1, 2 heures. Diète préparatoire requise.

FRÉQUENCE

- Une fois par grossesse.

Un diabète gestationnel diagnostiqué nécessite en post partum (6 semaines à 6 mois) ou après la fin de l'allaitement un nouveau test d'hyperglycémie provoquée orale.

TEST DE DÉPISTAGE DU DIABÈTE MELLITUS GESTATIONNEL ET HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE POUR DIABETE MELLITUS GESTATIONNEL

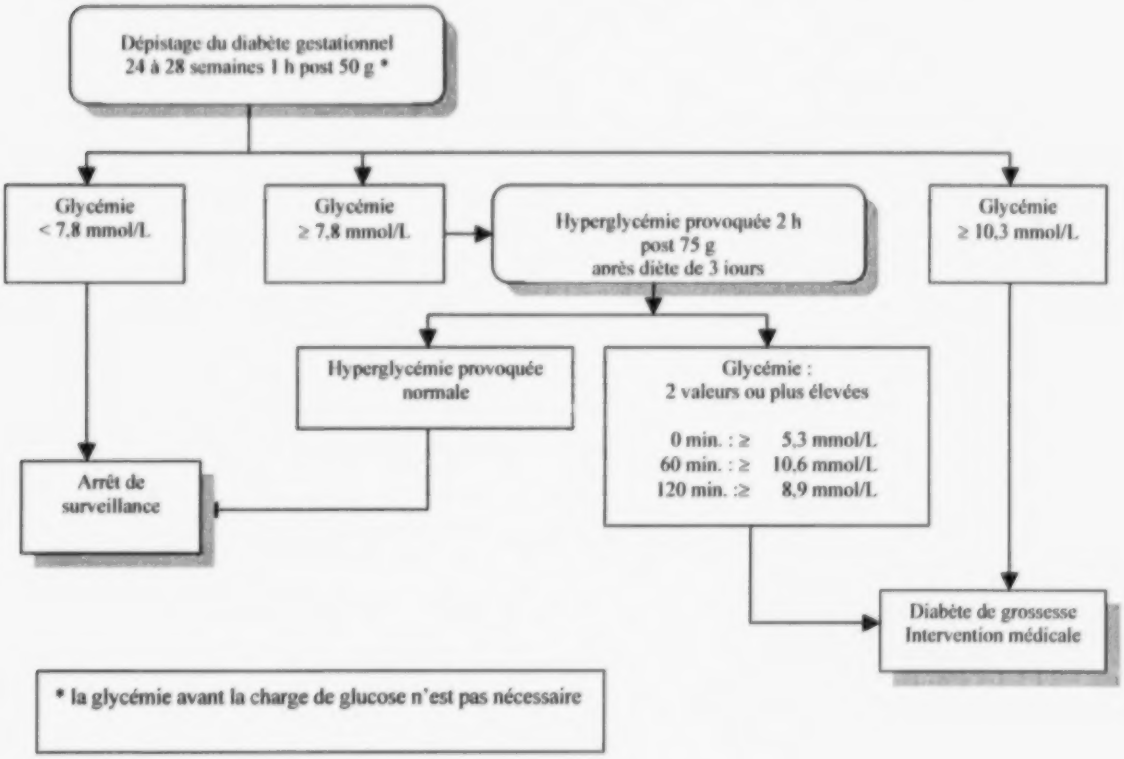
Meltzer, S. et al. : Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada, JAMC, 20 octobre 1998; 159 (8 suppl.).

The new ADA Diabetes Guidelines : Implications for the Clinical Laboratory, Onlin Symposium ADA Guidelines. FAQ's about the New ADA Guideline, www.aacc.org/scipts/symposia/ada/faq_guidelines 98-05-03.

Audet A., Desharnais M., Dupras M., Laliberté M., Vachon M. : Répertoire d'algorithmes décisionnels en biochimie clinique, 10ème Programme de formation continue de l'Association des biochimistes cliniques du Québec, 1ère édition (avril 1990).

Proceeding of the 2nd International workshops-Conference on Gestational Diabetes Mellitus, Diabetes 1985 : 34 (suppl 2) 125-126.

O'Sullivan J.B., Manhan C. : Criteria for the oral glucose tolerance test in pregnancy, Diabetes, 1964, 13 : 278-285.


Dépistage du diabète gestationnel
24 à 28 semaines 1 h post 50 g *
Glycémie
< 7,8 mmol/L
Glycémie
≥ 7,8 mmol/L
Hyperglycémie provoquée 2 h
post 75 g
après diète de 3 jours
Glycémie
≥ 10,3 mmol/L
Hyperglycémie provoquée
normale
Glycémie :
2 valeurs ou plus élevées
0 min. : ≥ 5,3 mmol/L
60 min. : ≥ 10,6 mmol/L
120 min. :≥ 8,9 mmol/L
Arrêt de
surveillance
Diabète de grossesse
Intervention médicale
* la glycémie avant la charge de glucose n'est pas nécessaire

HÉMOGLOBINE GLYQUÉE (HbA_{1C})

NON INDIQUÉ

- **Pour le dépistage ou le diagnostic du diabète**, de l'intolérance au glucose ou de l'hypoglycémie.

INDIQUÉ

- Pour le suivi périodique de l'état diabétique de personnes ayant un diabète de type 1 ou de type 2 .

  L'hémoglobine glyquée intègre le statut glycémique des trois derniers mois.

FRÉQUENCE

- Entre 3 et 6 mois selon l'intensité du traitement et la stabilisation du contrôle glycémique.

HÉMOGLOBINE GLYQUÉE (HbA_{1c})

Meltzer, S. et al. : Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada, JAMC, 20 octobre 1998; 159 (8 suppl.).

Lodewick P.A. : Glycosylated Hemoglobin and the Fructosamine Assay, Clinical Diabetes, 1992, 10 : 36-39.

Conseil consultatif canadien sur le diabète, JAMC, 1992, 147 : 697-712.

MICROALBUMINURIE
dans les cas de diabète (adulte)

NON INDIQUÉ

- Chez toute personne n'étant pas diagnostiquée diabétique.

- Chez toute personne ayant déjà un taux d'albumine urinaire dépassant le stade de la microalbuminurie soit : albuminurie >0,3 g/d (300 mg/jour). Le suivi de ces patients devrait se faire par la protéinurie de 24 heures.

INDIQUÉ

- Chez le diabétique de type 1, post-pubère et diagnostiqué diabétique depuis plus de 5 ans.

- Chez le diabétique de type 2 à partir du moment du diagnostic.

FRÉQUENCE DE DÉPISTAGE

- Aux 12 mois.

ANALYSES DE LABORATOIRE

Ces conditions peuvent entraîner une élévation transitoire de l'albuminurie :

- *fièvre*
- *diabète décompensé*
- *infection urinaire*
- *exercice intense dans les 24 heures précédant le test.*
- *période d'hypertension artérielle aïgue et défaillance cardiaque congestive*
- *menstruations*

Test de dépistage : ratio albumine/créatinine sur une miction.

Valeur de référence normale		
	Ratio albumine/créatinine	**urine de 24 heures**
homme	< 2,0 mg/mmol	< 30 mg/d
femme	< 2,8 mg/mmol	< 30 mg/d

Test de confirmation : si le test de dépistage est positif (supérieur aux valeurs de référence normale) on doit confirmer la présence de microalbuminurie par la répétition du test de dépistage (2 autres fois). La présence de microalbuminurie est confirmée si 2 des 3 dosages sont positifs à intervalle d'au moins une semaine sur une période de 2 mois.

Dans les situations douteuses (valeur limite par exemple), un dosage de la microalbuminurie sur collecte urinaire (24 h) peut être fait, et devrait être accompagnée d'une clairance de la créatinine.

MICROALBUMINURIE

Canadian Diabetes Association. 2003 Clinical Practice Guidelines for the Management of Diabetes in Canada. CMAJ 2003; 27 (suppl. 2): S66-S71

Meltzer, S. et al. : Lignes directrices de pratique clinique 1998 pour le traitement du diabète au Canada. JAMC, 20 octobre 1998; 159 (8 suppl.).

Froment Dr Daniel H. La néphropathie diabétique : quoi faire et savoir en1998. Le clinicien septembre 1998.

American Diabetes Association. Diabetic Nephropathy. Diabetes Care 1997: 20 (suppl. 1): S24-S27.

de Cotret Dr Paul René. Qu'est-ce que la microalbuminurie ? Actualité médicale.janvier 1997 p. 5-7.

PROLACTINE

NON INDIQUÉ

- Pour l'investigation de l'aménorrhée en périménopause.

INDIQUÉ

- Sélectivement, pour aider au diagnostic des conditions suivantes :
  - Infertilité
  - Aménorrhée-galactorrhée
  - Impuissance sexuelle
- Si suspicion de microadénome ou d'adénome hypophysaire.

FACTEURS A CONSIDÉRER

Les facteurs physiologiques ou médicamenteux suivants peuvent **augmenter** la prolactine :

- physiologie : stress, exercice, sommeil, repas et stimulation mammaire
- médicaments : oestrogènes, contraceptifs oraux, phénothiazines, méprobamate, antidépresseurs tricycliques.

CONDITIONS DE PRÉLEVEMENT

- Prélèvements en matinée.

PROLACTINE

Leonard M.P., Nickel C.J., Morales A. : Hyperprolactinemia and Impotence : Why, When and How to Investigate, J. Urology, 1989, 142 : 992-994.

Yen S.S.C. : Physiology of Human Prolactin, Reproductive Endocrinology, ed. Yen and Jaffe, Saunders, 1978.

LH - FSH - ESTRADIOL

NON INDIQUÉ

- Les mesures de **LH** et **estradiol** ne sont pas indiquées dans un contexte clinique d'investigation relié à la périménopause ou la ménopause.

INDIQUÉ

- La mesure de **FSH** ***peut*** être indiquée dans un contexte clinique d'investigation relié à la périménopause ou la ménopause (car plus spécifique que LH).

- Les mesures de **FSH** et **estradiol** sont indiquées pour l'investigation de la ménopause précoce.

- Les mesures de **FSH** et **LH** sont indiquées entre autres :
  - pour le diagnostic du syndrome d'anovulation
  - pour le diagnostic du syndrome d'hyperandrogénicité.

- La mesure de l'**estradiol** pourrait être indiquée chez les femmes qui ne semblent pas répondre à un traitement par l'HTR transdermique. Les oestrogènes retrouvés dans l'HTR per os ne sont pas mesurés par les techniques analytiques courantes.

LH - FSH - ESTRADIOL

Gow, S.M., Turner, E.I., Glasier, A. : The Clinical Biochemistry of the Menopause and Hormone Replacement Therapy, Ann. Clin. Biochem. (1994) 31 : 509-528.

Lorrain, J. et al : Comprehensive Management of Menopause, ed. Springer-Verlag, 1994.

ÉLECTROLYTES SÉRIQUES
[Sodium, potassium, chlorure]

NON INDIQUÉ

- Chez une personne asymptomatique, lors de tout examen médical.

INDIQUÉ

- Chez une personne présentant des symptômes compatibles avec un désordre de l'équilibre hydro-électrolytique ou de l'équilibre acido-basique. (Exemples : diarrhées, vomissements, maladie rénale, prise de diurétiques ou de suppléments de potassium, etc.)

ÉLECTROLYTES SÉRIQUES
[Sodium, potassium, chlorure]

Groupe d'étude canadien sur l'examen médical périodique, Guide canadien de médecine préventive, Santé Canada, 1994.

Henry, J.B. : Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, Éd. Saunders (1991), 128-134.

ENZYMES HÉPATIQUES
[ALT, AST, Phosphatase alcaline, GGT]
dans l'évaluation initiale de la fonction hépatique

NON INDIQUÉ

- Chez une personne asymptomatique, lors de tout examen médical.

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- L'alanine-aminotransférase (**ALT**) est un indicateur beaucoup plus spécifique que l'AST pour le dommage hépatocellulaire.

- La phosphatase alcaline est un bon indicateur d'obstruction hépatobiliaire. Pour une obstruction extrahépatique, la phosphatase alcaline et la bilirubine totale seront élevées; pour une obstruction intrahépatique, la phosphatase alcaline sera élevée et la bilirubine totale sera légèrement élevée ou normale.

- La gamma-glutamyl transférase (GGT) est très sensible pour refléter un dommage hépatocellulaire (alcool, médicaments), mais ne discrimine pas parmi les différents problèmes hépatiques. C'est pourquoi, elle n'est **pas** recommandée pour l'évaluation **initiale** de la fonction hépatique.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyses de base recommandées : **ALT**, **phosphatase alcaline** et **bilirubine totale**

- La bilirubine conjuguée est effectuée automatiquement **si** la bilirubine totale est augmentée.

ENZYMES HÉPATIQUES
[ALT, AST, Phosphatase alcaline, GGT]
dans l'évaluation initiale de la fonction hépatique

Henry, J.B. : Clinical Diagnosis and Management by Laboratory Methods, Éd. Saunders (1991), 230-232.

Pribor, H.C. : The laboratory consultant, Éd. Lea & Febiger (1992), 581-612.

BIOCHIMIE

ENFANTS

BILAN THYROIDÏEN

CHEZ LES ENFANTS

NON INDIQUÉ

- Chez les enfants asymptomatiques, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.
- De demander une T3 totale si la valeur de la TSH n'est pas connue.

INDIQUÉ

- Chez les enfants qui présentent un ralentissement de la croissance.
- Chez les enfants diabétiques.
- Chez les enfants présentant des désordres chromosomiques comportant un risque accru d'hypothyroïdie ou d'hyperthyroïdie comme le syndrome de Turner, la trisomie 21 et le syndrome de Klinefelter.
- Si suspicion clinique d'hyperthyroïdie ou hypothyroïdie.
- Si goitre diffus ou nodulaire.

ANALYSES

- Dosage de la TSH
- Chez les enfants **diabétiques** : dosage additionnel des anticorps anti-TPO au moins une fois, même si la TSH est normale.

FRÉQUENCE

- Chez les enfants **diabétiques** dont les anticorps *anti TPO* sont **positifs**, surveiller la TSH tous les ans.

***Note** : Ce guide ne s'applique pas dans le cas d'hypothyroïdie congénitale.*

BILAN THYROÏDIEN

CHEZ LES ENFANTS

MICROSCOPIE URINAIRE

CHEZ LES ENFANTS

NON INDIQUÉ

- **Chez les enfants de 5 ans et plus,** il n'est pas indiqué de demander une microscopie urinaire lors d'une demande d'analyse d'urine, car les symptômes d'infection urinaire sont spécifiques et un protocole adulte s'applique alors.

Note : *Une demande d'analyse d'urine enclenche un algorithme pouvant mener à la microscopie selon les résultats obtenus.*

INDIQUÉ

- **Chez les enfants en bas de 5 ans**, pour exclure de façon certaine un diagnostic d'infection urinaire, il est recommandé de compléter l'examen chimique avec l'examen microscopique. Cette recommandation est justifiée par le fait que les nourrissons et les jeunes enfants qui font une infection urinaire ne présentent pas de symptômes spécifiques de l'arbre urinaire et que le traitement à cet âge devrait être immédiat et agressif.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyses de base : Examen visuel, examen chimique avec la bandelette et microscopie urinaire
  - chez un enfant en bas de 5 ans
  - chez un enfant plus vieux, **si** couleur ou aspect anormaux, présence de protéines, d'hémoglobine, leucocytes ou de nitrites.

MICROSCOPIE URINAIRE

CHEZ LES ENFANTS

URÉE ET CRÉATININE

CHEZ LES ENFANTS

dans l'évaluation initiale de la fonction rénale

NON INDIQUÉ

- Le dosage simultané de l'urée (BUN) **et** de la créatinine n'est pas recommandé pour une évaluation initiale de la fonction rénale.

INDIQUÉ

- Le dosage **uniquement** de la créatinine est recommandé pour une évaluation initiale de la fonction rénale. **Toutefois, chez les enfants de moins d'un an**, il faut préciser que la créatinine n'est pas toujours un index fiable de la fonction rénale à cause de la masse musculaire qui est très petite.
- Le dosage de l'urée (BUN) ainsi que celui de la créatinine peut être fait pour les enfants de moins d'un an dont la masse musculaire est très petite, pour l'évaluation de la fonction rénale. **Cependant**, il faut noter que le dosage de l'urée a également ses limites et apporte peu de précision dans l'évaluation initiale de la fonction rénale.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : Créatinine
- Sur prescription seulement : Urée.

URÉE ET CRÉATININE

CHEZ LES ENFANTS

dans l'évaluation initiale de la fonction rénale

SAVAGE R.A. : Indications for selective orders for BUN and BUN/creatinine assessment, CAP Today, Oct. 1995, p.72.

PROFIL LIPIDIQUE

CHEZ LES ENFANTS

en prévention primaire de maladie cardio-vasculaire

NON INDIQUÉ

- De répéter le test plus souvent qu'**aux 5 ans**, sauf si l'enfant présente une maladie associée à des problèmes lipidiques ou s'il est traité pour des problèmes lipidiques.

INDIQUÉ

- Chez les enfants à partir de 2 ans dont les parents ou grands-parents ont une histoire d'infarctus, d'angine, de pontage coronarien, d'angioplastie, de mort subite, d'accident vasculaire cérébral ou de maladie vasculaire périphérique **à 55 ans ou avant**, et ceux dont les parents ont des valeurs élevées de cholestérol total ($\geq$ 6,2 mmol/L).

- Chez les enfants présentant des facteurs de risque pour les maladies cardio-vasculaires (obésité, tabagisme, hypertension, diabète, régime riche en gras, prise de médicaments augmentant les lipides plasmatiques, sédentarité) ou dont l'histoire familiale n'est pas disponible.

PRINCIPAUX FACTEURS À RESPECTER AVANT TOUT PRÉLÈVEMENT

- Délai d'au moins 3 mois **après** une maladie aiguë grave.
- Diète habituelle.
- Au moins 48 heures d'abstinence d'alcool.
- Jeûne de 12 heures.
- Éviter de faire un prélèvement durant la grossesse.

ANALYSES DU LABORATOIRE : Cholestérol total, triglycérides, HDL et LDL-C.

PROFIL LIPIDIQUE

CHEZ LES ENFANTS

en prévention primaire de maladie cardio-vasculaire
(suite)

FRÉQUENCE

- Aux 3 à 6 mois en cours d'une thérapie hygiéno-diététique ou médicamenteuse.
- Aux 8 à 12 mois une fois les objectifs thérapeutiques visés atteints et stabilisés.
- Aux 3 ans s'il y a présence de diabète.
- Aux **5 ans** dans les autres cas, sauf si l'enfant présente une maladie associée à des problèmes lipidiques ou s'il est traité pour des problèmes lipidiques.

INTERPRÉTATION

- En raison de la variabilité intrapersonnelle des taux de lipides, il est recommandé de faire au moins 2 profils lipidiques avant de classer un enfant comme présentant des valeurs limites ou élevées.

- Utiliser les normes pédiatriques pour classer les patients.

Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics : Statement on Cholesterol Pediatrics, Vol.90 :469-473, 1992.

National Cholesterol Education Program : Report of the Expert Panel on Blood Cholesterol Levels in Children and Adolescents, Pediatrics 89 : 525-584, 1992.

HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE

CHEZ LES ENFANTS

NON INDIQUÉ

- Chez les enfants symptomatiques.
- **Exceptionnellement indiqué** pour diagnostiquer le diabète chez les enfants.

INDIQUÉ

- **Rarement** indiqué chez un enfant asymptomatique ayant présenté un épisode inexpliqué d'hyperglycémie.
- Parfois indiqué chez un jeune dont l'un des deux parents présente un diabète de type 2 ayant débuté à un âge précoce (MODY : «Maturity Onset Diabetes of Young People»).

ANALYSE DE LABORATOIRE

Hyperglycémie provoquée par une surcharge de 1,75 g/kg de glucose (maximum 75 g) : prélèvements à jeun (jeûne de 8 heures) et à 120 minutes.

HYPERGLYCÉMIE PROVOQUÉE ORALE

CHEZ LES ENFANTS

Meltzer, S. et al. : 1998 Clinical Pratice Guidelines for the Management of Diabetes in Canada, CMAJ, October 20, 1998 ; 159 (8 suppl.).

American Diabetes Association Expert Committee on the Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus : (Diabetes Care 1997; 20:1183-1201).

HÉMOGLOBINE GLYQUÉE (HbA_{1C})

CHEZ LES ENFANTS

NON INDIQUÉ

- Pour le dépistage ou le diagnostic du diabète, de l'intolérance au glucose ou de l'hypoglycémie.

INDIQUÉ

- **L'hémoglobine glyquée** est indiquée pour le suivi dc l'état diabétique chez les enfants.

FRÉQUENCE

- La première hémoglobine glyquée est faite 2 à 3 mois après le diagnostic et à tous les 3 mois par la suite.

HÉMOGLOBINE GLYQUÉE (HbA_{1c})

CHEZ LES ENFANTS

Lodewick P.A. : Glycosylated Hemoglobin and the Fructosamine Assay, Clinical Diabetes, 1992, 10 : 36-39.

Conseil consultatif canadien sur le diabète, CMAJ, 1992, 147 : 697-712.

Cefalu W.T., Parker T.B., Johnson C.R. : Validity of Serum Fructosamine as Index of Short-term Glycemic Control in Diabetic Outpatients, Diabetes Care, 1988, 11 : 662-664.

MICROALBUMINURIE

CHEZ LES ENFANTS DIABÉTIQUES

NON INDIQUÉ

- Chez les enfants pubères n'étant pas diagnostiqués diabétiques.

- Chez les enfants ayant déjà un taux anormal de protéines urinaires dépassant le stade de la microalbuminurie soit : albuminurie > 0,3 g/d (300mg/jour). Le suivi devrait se faire par la protéinurie de 24 heures.

INDIQUÉ

- À partir de la puberté, chez les enfants diagnostiqués diabétiques de type 1 depuis plus de 5 ans
- Chez les adolescents diagnostiqués diabétiques de type 1 depuis 5 ans.
- Chez les enfants diagnostiqués diabétiques de type 2

FRÉQUENCE

- À chaque douze mois ou plus fréquemment (jamais à moins d'un mois) selon les recommandations découlant d'une condition clinique spécifique (par exemple : dégradation du contrôle glycémique).

ANALYSES DE LABORATOIRE

Ces conditions peuvent altérer le test (entraîner une élévation transitoire de l'albuminurie) :

- *fièvre*
- *diabète décompensé*
- *infection urinaire*
- *exercice intense dans les 24 heures précédant le test*
- *hypertension artérielle*
- *menstruation*

Test de dépistage

- L'analyse d'un ratio albumine/créatinine sur une miction devrait préférablement être effectuée sur la première urine du matin

Test de confirmation

- si le test de dépistage est positif, on doit confirmer la persistence/progression de la microalbuminurie par la répétition au 3-4 mois sur une période de 12 mois, du test de dépistage sur la première miction du matin ou sur une collecte urinaire de 24 heures

Canadian Diabetes Association. 2003 Clinical Practice Guidelines for the Management of Diabetes in Canada. CMAJ 2003; 27 (suppl. 2): S84-S90.

American Diabetes Association. Diabetic Nephropathy. Diabetes Care 1997: 20 (suppl 1): S24-S27.

American Diabetes Association: Consensus Development Conference on the Diagnosis and Management of Nephropathy in Patients with Diabetes Mellitus. Diabetes Care, 1994, 17: 1357.

Mattock M.B., Viherti G.C. : Microalbuminuria in NIDDM, Prog. Diabet, 1993, 2: 1-7.

Microalbumine Collaborative Study Group: Microalbuminuria in Type I Diabetes Patients, Diabetes Care, 1992, 15: 495.

HÉMATOLOGIE

ANÉMIE D'ÉTIOLOGIE INDÉTERMINÉE
évaluation initiale

NON INDIQUÉ

- Chez une personne asymptomatique et sans facteur de risque, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.
- Si les résultats d'une FSC (formule sanguine complète) sont normaux.

INDIQUÉ

- En présence de symptômes compatibles avec une anémie, il est indiqué de demander une FSC.
- En présence de résultats de FSC indiquant des paramètres Hb, Ht ou GR abaissés et un VGM anormal, il est indiqué de demander :

  a) Si VGM bas (microcytose) : Ferritine

  b) Si VGM élevé (macrocytose) : Vitamine B12 et Folate.

***Note**: Suite à l'évaluation initiale, d'autres examens de laboratoire peuvent être nécessaires pour une évaluation approfondie.*

FERRITINE

NON INDIQUÉ

- Dans le **dépistage de l'anémie** ou d'une surcharge en fer chez une **personne asymptomatique et sans facteur de risque**, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.

INDIQUÉ

- Suite à une FSC (formule sanguine complète) initiale indicative d'une anémie, pour confirmer une carence en fer.

- Pour confirmation et suivi d'une hémochromatose.

NOTE

- Le dosage de la ferritine est plus sensible et spécifique pour évaluer les réserves en fer. Il n'est **pas** nécessaire d'ajouter le dosage du fer sérique et de la capacité de fixation en début d'investigation, sauf si un diagnostic d'hémochromatose est considéré. On peut donc utiliser **seulement** le dosage de la ferritine.

- La ferritine peut ne pas refléter les réserves en fer dans les cas de maladies inflammatoires infectieuses et malignes (ferritine normale ou élevée) (voir algorithme, VGM normal).

ALGORITHME RECOMMANDÉ

- Analyse de base : FSC, si anémie
  Fer/capacité de fixation et saturation, si hémochromatose.

- Analyse subséquente : Ferritine, si anémie microcytaire ou hémochromatose avec un pourcentage de saturation élevé.

CAPACITÉ DE FIXATION (TRANSFERRINE)

NON INDIQUÉ

- Pour le dépistage de l'anémie ferriprive, même chez les femmes enceintes et les enfants. La combinaison de la FSC (formule sanguine complète) et de la ferritine est beaucoup plus sensible et plus spécifique.

INDIQUÉ

- Seulement pour le dépistage de surcharge en fer (exemple : hémochromatose) chez les gens à risque.

  Note : Le fer sérique et la capacité de fixation (transferrine) peuvent être abaissés dans les cas de maladies inflammatoires, infectieuses et malignes et ainsi ne pas refléter les réserves réelles en fer (voir algorithme, VGM abaissé).

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : Fer et capacité de fixation (transferrine)
- Analyse subséquente : Ferritine, **si** le pourcentage de saturation est élevé.

VITAMINE B12

NON INDIQUÉ

- Dans le dépistage d'une anémie chez **une personne asymptomatique et sans facteur de risque**, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.
- Si les indices de la FSC (formule sanguine complète) sont dans la normale, sauf dans les cas de déficits neurologiques en gériatrie ou d'un syndrome myéloprolifératif.

INDIQUÉ

- Si présence d'anémie macrocytaire mégaloblastique et présence d'anomalies dans la FSC : VGM élevé, macrocytose, macro-ovalocytose, neutrophiles hypersegmentés, pancytopénie.
- Indépendamment de la FSC, en présence de :
  - déficits neurologiques (gériatrie; déficience possible en B12)
  - syndrome myéloprolifératif (augmentation de B12).

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : FSC
- Analyse subséquente : Vitamine B12, **si** les conditions décrites sont satisfaites.

FOLATE
sérique ou érythrocytaire

NON INDIQUÉ

- Dans le dépistage d'une anémie **chez une personne asymptomatique et sans facteur de risque**, lors de tout examen médical, incluant l'examen médical périodique.

- Si les indices de la FSC (formule sanguine complète) sont normaux.

INDIQUÉ

- **Folate sérique** : Si présence d'anémie et des anomalies suivantes de la FSC : VGM élevé, macrocytose, macro-ovalocytose, neutrophiles hypersegmentés, pancytopénie.

- **Folate érythrocytaire** : Dans le même contexte clinique que précédemment, si le folate sérique est abaissé, pour vérifier l'état réel des réserves tissulaires de folate. Elles sont basses dans la majorité des cas de déficience en B12.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : FSC

- Analyses subséquentes : Folate sérique, si anémie macrocytaire mégaloblastique.
  Vitamine B12, dans le même contexte d'évaluation initiale, **si** le folate sérique ou érythrocytaire est abaissé.

BIBLIOGRAPHIE

Bélanger H., Charbonneau L. : La santé des femmes, chapitre 9.1 Anémies, Edisem, FMOQ, Maloine (1994) p. 157.

Edwards C.Q., Kushner J.P. : Screening for Hemochromatosis, N.Eng.J.Med. (1993) 1616-1620.

Guyatt G.H. et col. : Laboratory Diagnosis of Iron Deficiency Anemia, an Overview, J.Gen.Inter.Med. (1992) 7:145-153.

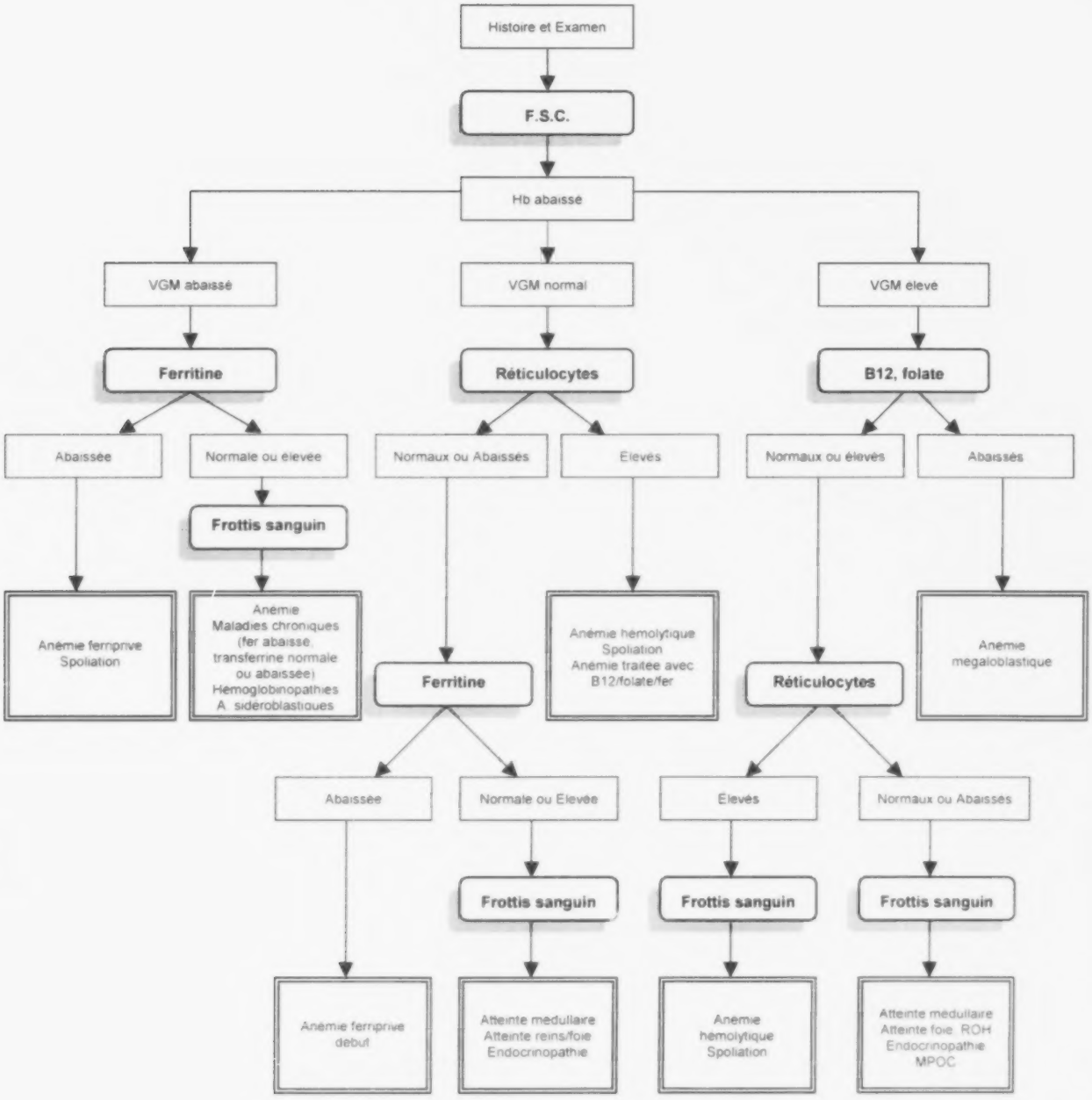
Nelson D., Davey R. : Erythrocytic disorders, Clinical Diagnosis and Management by Laboratory methods, Henry J.B., Saunders (1991) 627.

Ontario Association of Medical Laboratories : Guidelines for Clinical Laboratory Practice, (1995), Internet : http//www.tantech.com/oaml

US Preventive Services Task Force : Screening for anemia, Guide to clinical Preventive Services, Assessment of the effectiveness of 169 interventions, W. Wilkins (1989) p. 163.

Wyngaarden J., Smith L. : Hematologic diseases, Cecil Textbook of Medecine, Saunders (1988) p. 873.

PROFIL ANÉMIES



MICROBIOLOGIE

CULTURE DE SELLES

NON INDIQUÉ

- Si absence de diarrhée.
- Pour le contrôle post-traitement d'une entérite bactérienne, *sauf dans le cas spécifiés ci-dessous.*

INDIQUÉ

- Chez une personne avec diarrhée d'apparition aiguë, avec ou sans fièvre, pour laquelle on suspecte une entérite bactérienne.
- Chez une personne avec diarrhée persistante au retour d'un voyage.
- Pour le contrôle post-traitement d'une shigellose, typhoïde et paratyphoïde chez les manipulateurs d'aliments, travailleurs de la santé et travailleurs ou enfants en garderie.

FACTEURS À RESPECTER POUR TOUT PRÉLÈVEMENT

- Une à deux selles suffisent, prélevées à des jours différents.
  (Positivité de 87 % avec un seul échantillon; 98 % avec deux échantillons)
  sauf pour le dépistage d'un porteur chronique de salmonella (3 échantillons)
- Il est préférable d'utiliser un milieu de transport approprié pour la culture, ce qui permet la conservation jusqu'à 48 heures à la température ambiante.
- Les selles sans milieu de transport devraient être ensemencées moins de deux heures après avoir été émises.

MICRO-ORGANISMES RECHERCHÉS

* Salmonella
* Shigella
* Yersinia
* Campylobacter
* Escherichia coli 0157 : H7

***Note :** *Plus rarement, d'autres micro-organismes peuvent être responsables d'entérocolite. Dans ces cas, il est conseillé de communiquer avec un microbiologiste-infectiologue.*

Sur demande spécifique :

La recherche de la toxine du Clostridium difficile dans les selles est faite sur demande spécifique. Elle nécessite un prélèvement de selles sans milieu de transport soumis au laboratoire.

CULTURE DE SELLES

Fan, K., Morris, A.J., Reller, L.B. : Application of rejection criteria for stool cultures for bacterial enteric pathogens. J. Clin. Microbiol. (1993) 31 : 2233-2235.

Guide de pratique de la culture des selles. AMMIQ (1996).

Morris A.J., Murray P.R., Reller L.B. : Contemporary testing for Enteric Pathogens: the Potential for Cost, Time, and Health Care Savings. J. Clin. Microbiol. (1996) 34 : 7 : 1776-1778.

Rohner P., Pittet D., Pepey B., Nije-Kinge T., Auckenthaler R. : Etiological Agents of Infections Diarrhea : Implications for Requests for Microbial Culture. J. Clin. Microbiol (1997) : 35 : 6 : 1427-1432.

RECHERCHE DE PARASITES DANS LES SELLES

NON INDIQUÉ

- Diarrhée acquise après plus de 3 jours d'hospitalisation
- Diarrhée aiguë de courte durée, acquise au Québec et sans culture bactérienne de selles au préalable

INDIQUÉ

- Diarrhée qui persiste plus de 7 jours
- Diarrhée chez un hôte à risque (immunodéficient, enfant en garderie)
- Diarrhée chez un immigrant ou au retour de l'étranger
- Syndrome clinique compatible avec une maladie parasitaire
- Pour le contrôle d'un travailleur ou d'une travailleuse manipulant des aliments et qui a récemment souffert d'une diarrhée aiguë à Giardia.

FACTEURS À RESPECTER POUR TOUT PRÉLÈVEMENT

- Une à deux selles suffisent, prélevées à des jours différents.
  (Positivité de 90 % avec un seul échantillon; 98 % avec deux échantillons sauf pour les cas suspects de Giardia (excrétion intermittente)).
- Quantité de selles nécessaire : 20 à 40 g (grosse noix) ou 24 à 29 ml (c. à table) si selle liquide.
- Il est préférable d'utiliser un milieu de transport approprié pour la recherche de parasites, ce qui permet de fixer le spécimen et d'assurer la qualité de l'analyse. En l'absence de milieu de transport, l'examen microscopique devrait être fait moins de 30 minutes après l'émission de la selle, dans le cas d'une selle liquide, et au plus quelques heures après dans les autres cas.

MICRO-ORGANISMES RECHERCHÉS

- Recherches de base : Kystes et oeufs de parasites
  (Helminthes et Protozoaires)
- Demandes spécifiques : Enterobius vermicularis (scotch tape test)
  Cryptosporidium,
  Microsporidium
  Cyclospora
  Isospora
  (Contacter le microbiologiste au besoin).

RECHERCHE DE PARASITES DANS LES SELLES

Bouchard, J., Poirier, A., Poirier, L., Vincelette, J., Ward, B., Trudel, L., : Compte rendu des travaux du Comité de parasitologie de l'AMMIQ, mai 2002

Morris, A.J., Wilson, M.L., Reller, L.B. : Application of rejection criteria for stool ovum and parasite examination, J. Clin. Microbiol. (1992) 30 : 3213-3216.

Senay H., Mac Phersan D. : Parasitology : diagnostic yield of stool examination - CMAJ (1989) 140 : 1329-1331.

Kehl K.S. : Screening Stools for Giardia and Cryptosporidium : Are Antigen tests Enough? Clin. Microbiol. Newsletter (1996) 18 : 17 : 133-135.

Morris A.J., Murray P.R., Reller L.B. : Contemporary testing for Enteric Pathogens : the Potential for Cost, Time ans Health Care Savings. J.Clin Microbiol. (1996) 34 : 7 : 1776-1778

ANTICORPS DE LA RUBÉOLE (IgG)
dans le dépistage prénatal

NON INDIQUÉ

- En présence d'une sérologie positive documentée à ≥ 10 U.I.

INDIQUÉ

- Pour toute femme, enceinte ou en âge de procréer, dont le statut sérologique est inconnu

ANTICORPS DE LA TOXOPLASMOSE (IgG)
dans le dépistage prénatal

NON INDIQUÉ

- Non indiqué dans un contexte de dépistage prénatal de routine.

INDIQUÉ

- Aucune indication spécifique reconnue pendant la période prénatale.

Note : *Il est recommandé de faire de la prévention primaire de toxoplasmose, chez la femme enceinte, plutôt que du dépistage sérologique.*

- Pour une personne présentant des symptômes cliniques laissant soupçonner une toxoplasmose aiguë pendant la grossesse, la demande d'**anti-Toxoplasmose IgM** spécifique peut être utile.

ANTICORPS DE LA RUBÉOLE ET LA TOXOPLASMOSE (IgG)
dans le dépistage prénatal

HÉPATITE AIGUË D'ÉTIOLOGIE INDÉTERMINÉE
évaluation sérologique des hépatites A et B

NON INDIQUÉ

- Si la valeur de l'alanine-aminotransférase (ALT ou SGPT) est moins de 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence, il est non indiqué de demander une recherche des anticorps IgM pour les hépatites A et B (Anti-VHA IgM et Anti-HBc IgM). Seuls les HBsAg demeurent pertinents.

INDIQUÉ

- En présence de symptômes compatibles avec une hépatite aiguë d'étiologie indéterminée, il est indiqué de demander :
  - Anti-VHA IgM
  - HBsAg
  - *Anti-HBc IgM.*

Note : *Les analyses d'IgM ne seront faites que si le dosage de l'ALT se révèle supérieur à 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence.*

- Les anti-VHC peuvent apparaître de 6 à 12 semaines après le début de l'hépatite C clinique. Ils peuvent être demandés pendant la convalescence lorsque les marqueurs d'hépatite A et B sont négatifs.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : ALT
- Analyses *diagnostiques :* HBsAg, *si l'ALT est inférieur à 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence.*
  versus
  HBsAg, Anti-VHA IgM et Anti-HBc IgM, *si l'ALT est supérieur ou égal à 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence.*

Note *: Ce guide ne couvre pas les autres causes d'hépatite aiguë d'étiologie virale.*

HÉPATITE AIGUË D'ÉTIOLOGIE INDÉTERMINÉE
évaluation sérologique

Hsu, H.H., Feinstone, S.M., Hoognagle, J.H. : Acute Viral Hepatitis, Chapitre 150; Mandell, Douglas and Bennett's Principles of Infectious Diseases, 4e édition, ed. Churchill Livingstone (1995).

ALGORITHME DES HÉPATITES A ET B

ANTICORPS DE L'HÉPATITE A (IgM)

NON INDIQUÉ

- De demander une recherche des anticorps IgM pour l'hépatite A (Anti-VHA IgM), si la valeur de l'alanine-aminotransférase (ALT ou SGPT) est moins de 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence.

- Pour *le dépistage* d'un statut immunitaire pré *ou post immunisation.*

INDIQUÉ

- En présence de symptômes compatibles avec une hépatite aiguë accompagnés d'une élévation de l'ALT.

ALGORITHME DU LABORATOIRE

- Analyse de base : ALT
- Analyse *diagnostique* : Anti-VHA IgM, si le niveau d'ALT est supérieur à 2 fois la limite supérieure de la valeur de référence.

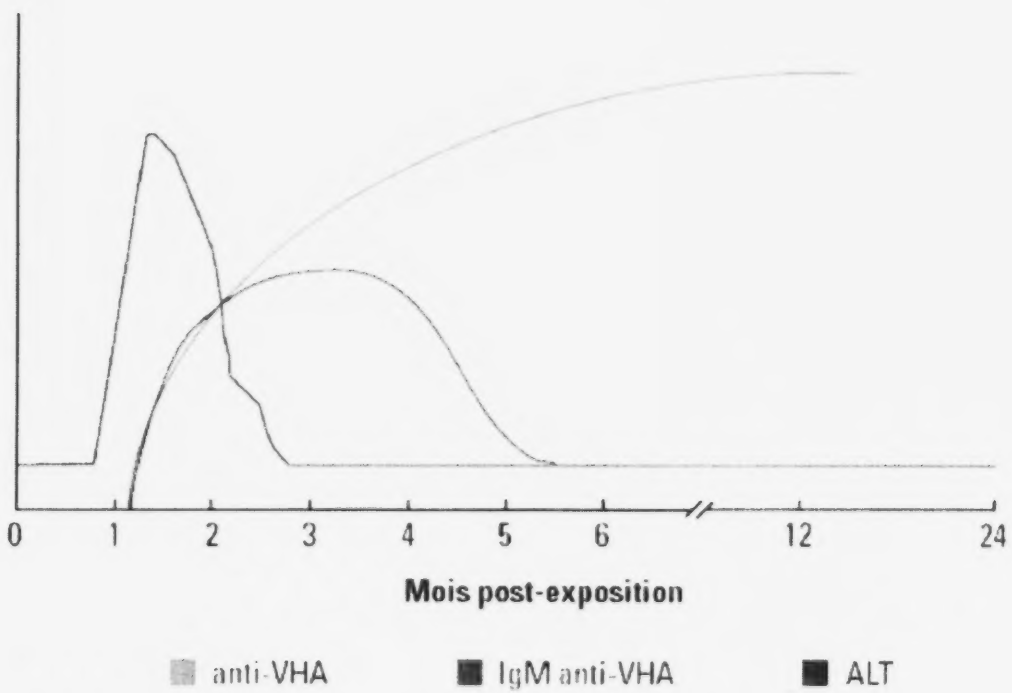
TERMINOLOGIE

ALT	Alanine-aminotransférase, enzyme hépatique autrefois connue sous le sigle SGPT.
Anti-VHA IgG	Anticorps IgG pour le virus de l'hépatite A : il indique une infection ou vaccination ancienne.
Anti-VHA IgM	Anticorps IgM pour le virus de l'hépatite A : il indique une infection aiguë.

ANTICORPS DE L'HÉPATITE A (IgM)

Battegay, M., Gust, I.D., Feinstone, S.M. : Hepatitis A Virus, Chapitre 150; Mandell, Douglas and Bennett's Principles of Infectious Diseases, 4e édition, ed. Churchill Livingstone (1995).

GRAPHIQHE D'ÉVOLUTION POST-EXPOSITION (ALT, Anti-VHA IgM et IgG)



ANTICORPS DE L'HÉPATITE C
(anti-VHC)

Note : Les anti-VHC apparaissent de 6 à 12 semaines après le début de l'hépatite clinique.

NON INDIQUÉ

- En présence de deux (2) épreuves positives et confirmées pour l'anti-hépatite C dans le passé.

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- Dans l'investigation d'une hépatite aiguë chez une personne faisant partie des groupes à risque suivants :
  - exposition accidentelle avec objet tranchant contaminé
  - utilisateurs de drogues intraveineuses
  - transfusés avant 1990.

- Dans l'investigation d'une hépatite aiguë lorsque les marqueurs pour l'hépatite A et B sont négatifs.

- Pour le diagnostic d'une hépatite chronique, secondaire au virus de l'hépatite C, qui peut se manifester par des fluctuations de l'ALT.

INDIQUÉ POUR DÉPISTAGE

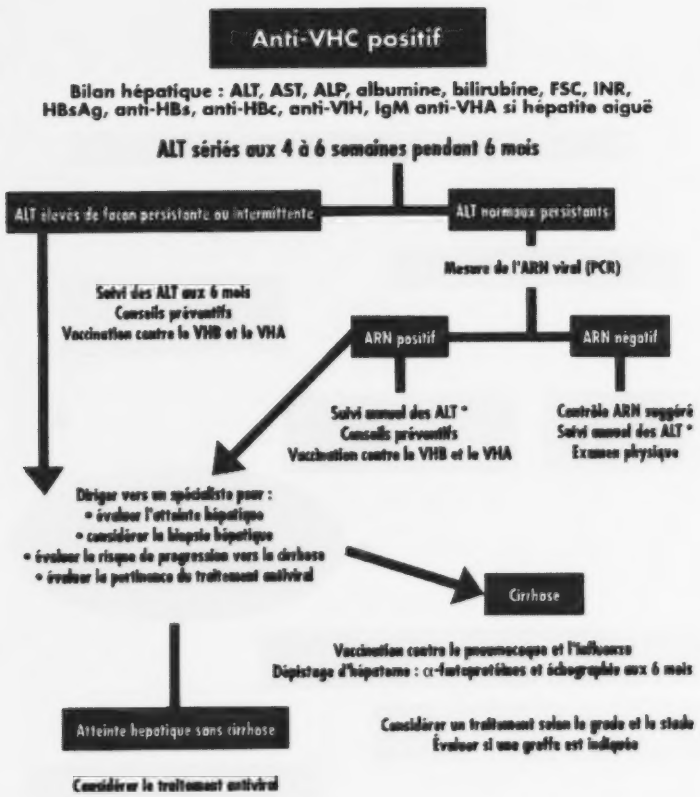
- Chez une personne faisant partie des groupes à risque suivants :

  - exposition accidentelle avec objet tranchant contaminé
  - utilisateurs de drogues intraveineuses
  - transfusés avant 1990.

ANTICORPS DE L'HÉPATITE C
(anti-VHC)

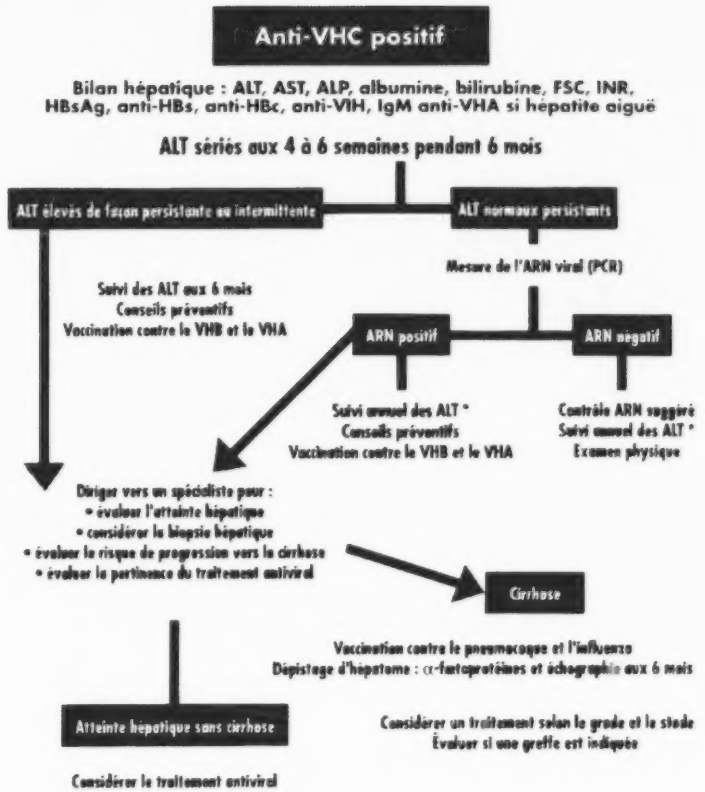
Lemon, S.M., Brown, E.A. : Hepatitis C Virus, Chapitre 132; Mandell, Douglas and Bennett's Principles of Infectious Diseases, 4e édition, ed. Churchill Livingstone (1995).
Ministère de la Santé et des Services sociaux du Québec, Protocole hépatite C, annexe 5, mars 2002, www.msss.gouv.qc.ca/preventioncontrole/maladie/fs_maladie.html

AIDE-MÉMOIRE POUR LE MÉDECIN TRAITANT
SUIVI DE LA PERSONNE INFECTÉE PAR LE VHC



* Si les ALT deviennent élevés, suivre l'algorithme pour ALT élevés

Santé et Services sociaux Québec



* Si les ALT deviennent élevés, suivre l'algorithme pour ALT élevés

Santé et Services sociaux Québec

ANNEXE 5 – AIDE-MÉMOIRE POUR LE MÉDECIN TRAITANT

En présence d'une personne atteinte d'hépatite C

Pour éviter d'aggraver l'atteinte hépatique, lui recommander :

- de se faire vacciner contre l'hépatite A et l'hépatite B ;
- de ne pas consommer d'alcool ou tout au moins de limiter sa consommation ;
- de ne pas prendre de médicament, même ceux en vente libre, sans l'avis du médecin ou du pharmacien.

Pour réduire le risque de transmission de la maladie, lui recommander :

- de ne pas partager d'objets personnels (ex. : brosse à dents, rasoir, etc.) ;
- de ne pas partager d'aiguilles ayant percé la peau (ex. : aiguilles utilisées pour le perçage d'oreilles ou le *body piercing*, le tatouage, l'acupuncture ou l'électrolyse) ;
- de recouvrir toute blessure et de se laver les mains ensuite ;
- d'informer son partenaire sexuel habituel. S'il s'agit d'une relation stable et monogame, la protection systématique au cours des relations sexuelles n'a pas à être recommandée. Par contre, l'utilisation du condom est recommandée pendant les menstruations ou pendant des activités pouvant causer un saignement. Il appartient à chacun de juger s'il y a lieu d'utiliser des préservatifs et de faire subir un test de dépistage au partenaire qui le désire ;
- d'utiliser toujours le condom si elle a plusieurs partenaires ;
- de ne pas donner de sang, d'organe, de tissu ni de sperme ;
- de faire subir des tests de dépistage à ses enfants, s'il s'agit d'une mère infectée.

Pour la personne atteinte qui consomme des drogues :

- lui recommander de ne pas partager de matériel d'injection ni de matériel de consommation de drogue (ouate, tampon d'alcool, garrot, cuillère, eau, paille), et d'utiliser de l'équipement neuf chaque fois ;
- l'inviter à participer à des programmes visant l'arrêt de la consommation de drogue et l'orienter vers les ressources qui offrent de tels programmes ou d'autres ressources appropriées.

- lui rappeler que le VHC n'est pas transmis par la nourriture, l'eau, les contacts quotidiens comme les caresses, le partage d'ustensiles ou de verres, ni par les éternuements ou la toux ;
- lui signaler que les personnes infectées par le VHC ne doivent pas être exclues de leur milieu de travail, de l'école, du milieu de garde ou de tout autre endroit ;
- lui remettre la brochure intitulée *L'hépatite C : Une infection sournoise*, et au besoin, le dépliant intitulé *Programme québécois d'aide financière aux personnes infectées par le virus de l'hépatite C* ;
- la diriger vers des groupes de soutien et d'entraide qui s'occupent des personnes atteintes d'hépatite C ; lui fournir les numéros de téléphone suivants :
  Fondation canadienne du foie : **1 800 563-5483**
  Société de l'hépatite C du Canada :
  1 800 652-4372
  Société canadienne de l'hémophilie :
  1 800 668-2686.

- si la personne infectée a reçu du sang ou des produits sanguins depuis 1982, ou de la moelle osseuse, aviser le centre hospitalier* ;
- si la personne a donné du sang, aviser Héma-Québec*. Si le délai est de moins d'un an, aviser très rapidement ;
- si la personne infectée a reçu ou donné un organe, aviser les responsables du programme de transplantation du centre hospitalier* où a eu lieu la greffe ou le don si cette personne a reçu un organe (foie, rein, poumon, cœur, pancréas, intestin) d'un donneur vivant (don dirigé) ou si elle a fait elle-même un don d'organe ; aviser Québec-Transplant* s'il s'agit d'un don d'organe non dirigé (donneur cadavérique) ;
- si la personne infectée a donné des tissus, aviser les responsables du programme de transplantation du centre hospitalier ou de la clinique*.

* **Obtenir le consentement de cette personne avant le transfert de toute information nominale.**

Mars 2002

ANTIGÈNE DE L'HÉPATITE B
(HBsAg)

Note : Les HBsAg apparaissent de 4 à 6 semaines après une exposition.

NON INDIQUÉ

- Pour un statut pré-vaccination.

INDIQUÉ POUR DÉPISTAGE

- Dépistage de l'HBsAg chez la femme enceinte.
- Dépistage chez personnes à risque :
  - exposition accidentelle avec objet tranchant contaminé
  - comportement sexuel à risque (plus d'un mois après l'exposition)
  - anti-VIH positif, anti-hépatite C positif
  - hémodialysé ou transfusé
  - drogues IV
  - immigrant en provenance de pays endémiques
  - autres groupes identifiés par la Direction de la santé publique.

INDIQUÉ POUR DIAGNOSTIC

- Pour faire le diagnostic d'un état de « porteur chronique » : persistance d'HBsAg positif pour plus de 6 mois.
- Indications de diagnostic : voir Hépatite aiguë d'étiologie indéterminée.

TERMINOLOGIE

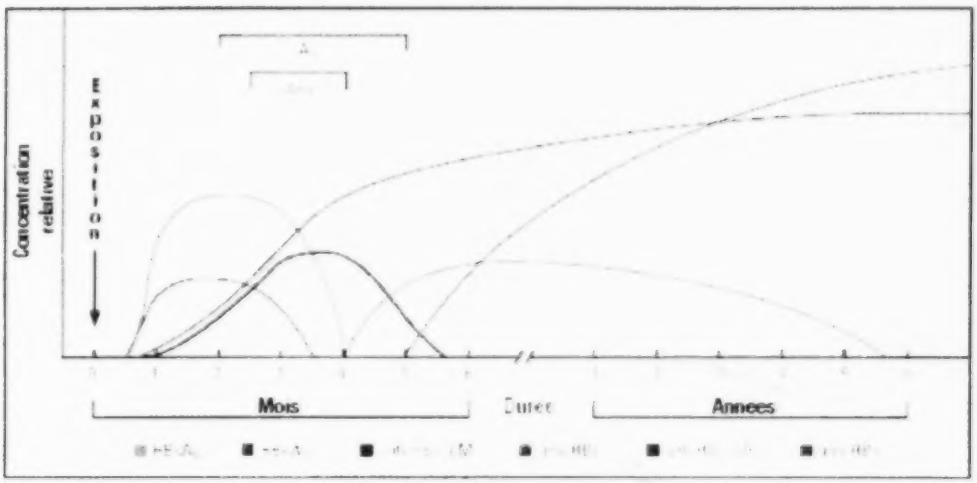
HBsAg	Antigène de l'hépatite B : premier paramètre à apparaître lors d'une infection aiguë et qui persiste lors d'une infection chronique (plus de six mois).
HBeAg	Antigène «e» de l'hépatite B : indique une réplication virale très rapide. Indiqué seulement dans **l'évaluation pré *et post* traitement d'une hépatite chronique active** chez patient HBsAg positif.
Anti-HBc IgM	Anticorps qui apparaît en phase aiguë d'une hépatite B et qui persiste environ six mois.
Anti-HBc IgG	Anticorps qui apparaît concomitamment à l'anti HBcIgM et qui persiste à vie. Il n'est pas protecteur.
Anti-HBs	Anticorps qui apparaît après la résolution d'une infection au virus de l'hépatite B, environ trois à six mois après la disparition de l'HBsAg. Il est protecteur. Sa présence signe une infection ancienne au virus ou une réponse au vaccin de l'hépatite B.

ANTIGÈNES ET ANTICORPS DE L'HÉPATITE B

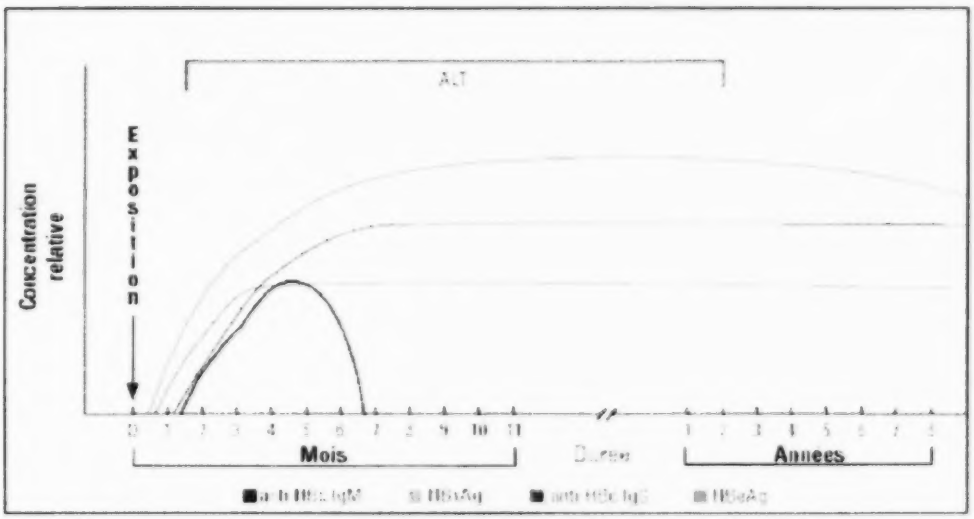
Robinson, W.S. : Hepatitis B Virus and Hepatitis D Virus, Chapitre 124; Mandell, Douglas and Bennett's Principles of Infectious Diseases, 4e édition, ed. Churchill Livingstone (1995).

GRAPHIQHES D'ÉVOLUTION POST-EXPOSITION

HÉPATITE B AIGUË



HÉPATITE B CHRONIQUE



CULTURE D'URINE

NON INDIQUÉ

- Comme dépistage dans la population en général et en particulier chez la personne âgée asymptomatique.
- Chez un(e) patient(e) asymptomatique porteur(se) d'une sonde urinaire à long terme
- Chez une jeune femme symptomatique avec une cystite aiguë et non récurrente sans facteur de risque

INDIQUÉ

- Dans le cas de pyélonéphrite aigüe ou chronique
- Dans les cas d'infections urinaires symptomatiques et survenant dans les groupes suivants :
  - Patient de sexe masculin
  - Patient(e) âgé(e)
  - Patient(e) immunocompromis(e)
  - Patient(e) transplanté(e)
  - Patient(e) atteint d'insuffisance rénale
  - Patient(e) avec :
    - obstruction ou corps étranger présent dans les voies urinaires
    - résidu vésical supérieur de 100 ml
    - reflux vésico-urétéral
    - histoire récente d'invervention urologique invasive
    - patient(e) avec un sac iléal
    - après le retrait d'une sonde urinaire
  - Patient(e) avec histoire d'infections urinaires récidivantes
  - Dépistage de bactériurie asymptomatique chez :
    - patiente enceinte
    - patient(e) avant et après endoscopie ou chirurgie urologique
    - patient(e) après retrait définitif d'une sonde urinaire à demeure
    - patient(e) avec diabète
  - Contrôle post-traitement d'une infection urinaire compliquée

CORRÉLATION ANALYSE D'URINE ET CULTURE D'URINE

- Une urine claire ou un examen sommaire et une microscopie des urines normales n'excluent pas une infection urinaire.

- L'examen sommaire et la microscopie des urines ont tout au plus une sensibilité de 65 à 95 % pour exclure une infection urinaire. Deux (2) études locales ont confirmé que la sensibilité d'un bâtonnet réactif (nitrite ou leucocyte estérase + / –protéine) était de 81.3 % et 64.9 % dans nos laboratoires de biologie médicale au Québec.
- En présence d'une leucocyturie à la microscopie et /ou une leucocyte estérase positive et d'une culture d'urine négative, il faut se rappeler que d'autres entités infectieuses ou non infectieuses peuvent être soupçonnées et /ou demandées spécifiquement par le médecin requérant :

  Exemples :
  Infection urinaire décapitée par une antibiothérapie récente,
  Vaginite
  Tuberculose urinaire
  Uréthrite ou cervicite à Neisseria gonorrheae ou Chlamydia trachomatis

FRÉQUENCE DE L'ANALYSE

- Une seule culture d'urine à la fois.

- En présence d'une culture d'urine positive chez une personne asymptomatique et en cas de doute, il est recommandé de répéter une deuxième culture pour documenter la présence de cette bactériurie asymptomatique avant de débuter une antibiothérapie.

CULTURE D'URINE (Références)

Fink Guy D., Turgeon, P. L. , Que penser des résultats de l'analyse d'urine comme seul déterminant pour procéder à la culture d'urine, Congrès SQBC, oct. 2001, Hôtel-Dieu de Sorel, Sorel-Tracy,

Dolcé, P., Bernatchez, P., Jutras, A., Kulenkamp, A., Performance des leucocyte estérase et nitrite dans le dépistage des infections urinaires, Abrégé de communication, Congrès de l'AMMIQ, juin 2002. Hôpital général de Rimouski, Rimouski

Falagas, Matthew, E. , Gorbach, Sherwood, L. Practice Guideslines ; Urinary Tract Infections, Infectious Disease in Clinical Practice (1995) 4 ;4 ; 241-257

INDEX CROISÉ DES SUJETS
par ordre alphabétique

SUJETS Page

Analyse d'urine....23
Anémie d'étiologie indéterminée....69
Anticorps de l'hépatite A....93
Anticorps de l'hépatite C....95
Anticorps de la rubéole....89
Anticorps de la toxoplasmose....89
Anticorps thyroïdiens....9
Antigène prostatique (APS)....13
Antigènes de l'hépatite B....99
Bence Jones....21
Bêta-HCG qualitatif, sang et urine....17
Bêta-HCG quantitatif....18
Bilan lipidique....27-29
Bilan thyroïdien (adulte)....9
Bilan thyroïdien (enfant)....53
BUN (urée)....25
Cancer de la prostate....13
Chaînes légères....21
Chlorure sérique....47
Cholestérol....27-29
Créatinine....25
Culture de selles....85
Culture d'urine....101
Diabète mellitus....33
Diabète mellitus gestationnel....35
Dysfonction thyroïdienne....9
Électrolytes sériques (sodium, potassium, chlorure)....47
Électrophorèse des protéines sériques....19
Électrophorèse des protéines urinaires....21
Estradiol....45
Fer sérique....75
Ferritine....71
Folate....77
Fonction thyroïdienne....9
Fructosamine (voir hémoglobine glyquée)....39
FSH....45
Gonadotrophine chorionique humaine....17-18
Grossesse (tests de)....17
HCG....17-18
HBsAg....97
HDL et LDL (cholestérol)....27-29

INDEX CROISÉ DES SUJETS
par ordre alphabétique

SUJETS Page

Hémoglobine glyquée (adulte) 39
Hémoglobine glyquée (enfant) 63
Hépatite A, B, C 93-100
Hépatite aiguë d'étiologie indéterminée 91
Hormones et ménopause 45
Hormones thyroïdiennes 9
Hyperglycémie provoquée, adulte 33
Hyperglycémie provoquée orale (enfant) 61
Hyperglycémie provoquée pour grossesse 35
Identification des bandes monoclonales 19
Immuno-électrophorèse 19
Immunofixation 19
LH 45
Lipides 27-29
Maladie coronarienne – évaluation du risque 31
Microalbuminurie (adulte) 41
Microalbuminurie (enfant) 65
Microscopie urinaire (adulte) 23
Microscopie urinaire (enfant) 55
Parasites (recherche dans les selles) 87
Potassium sérique 47
Profil anémies 81
Profil lipidique (adulte) 27-29
Profil lipidique (enfant) 59
Prolactine 43
Prostate 13
Protéines de Bence Jones 21
Protéines sériques 19
PSA 13
Recherche de parasites dans les selles 87
Rubéole 89
Selles (culture de) 85
Selles (recherche de parasites dans les) 37
Sodium sérique 47
Test de grossesse sanguin et urinaire 17
Thyroïde 9
Toxoplasmose 89
TSH 9
T3 et T4 9
Urée (adulte) 25
Urée (enfant) 57
Vitamine B12 75